



Perguntas para os autores

GE

Título

Autor

Pergunta

Resposta

GGH	CURTO-CIRCUITO TRIFÁSICO EM GERADOR HIDRÁULICO REFRIGERADO À AR POR VAZAMENTO DE ÁGUA EM TROCADOR DE CALOR AR-ÁGUA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO PÓS FALHA	Marcel Chuma Cerbantes	Marcel, houve sinais? Este foi o primeiro radiador que furou ou houve outros vazamentos no passado sem maiores consequências? Sensor de umidade próximo aos radiadores poderiam ajudar? Marcel, excelente pergunta. Esta unidade geradora tem histórico de radiadores com problemas de vazamento que foram isolados e substituídos nos últimos anos. No entanto, nunca tivemos uma falha similar por vazamento de água no enrolamento estatístico das unidades geradoras desta UHE. O vazamento do radiador 4, o que gerou a ocorrência, havia sido identificado através das inspeções preditivas da equipe de operação da usina e, portanto, foi isolado para programação de sua substituição. Sensores de umidade no bandeamento de drenagem dos trocadores poderia ter auxiliado na detecção preventiva do vazamento, mas acreditamos que dificilmente teria evitado a falha em virtude da magnitude do vazamento direcionado para as bandejas internas da carcaça do estator. Acreditamos que houve um vazamento significativo
-----	--	------------------------	--

GGH	CURTO-CIRCUITO TRIFÁSICO EM GERADOR HIDRÁULICO REFRIGERADO À AR POR VAZAMENTO DE ÁGUA EM TROCADOR DE CALOR AR-ÁGUA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO PÓS FALHA	Marcel Chuma Cerbantes	Bom dia! Parabéns pelo trabalho e rápido retorno à operação. Quanto à causa raiz, houve alguma análise da água utilizada para resfriamento? Trata-se de água desmineralizada? Foi considerada instrumentação de nível dos trocadores como mecanismo de alarme?	Igor, muito obrigado pelas palavras e pela pergunta. Nas UHEs, normalmente, o sistema de água de resfriamento é baseado em circuito aberto com filtragem da água bruta captada à montante do reservatório. Desta forma, não utilizamos água desmineralizada para o sistema de resfriamento das unidades geradoras. Não fizemos uma análise da água utilizada no sistema de resfriamento. Estamos considerando a instalação de sensores de umidade nas bandejas de drenagem dos trocadores de calor para que alarmar possíveis vazamentos não identificados durante as inspeções rotineiras.
GGH	CURTO-CIRCUITO TRIFÁSICO EM GERADOR HIDRÁULICO REFRIGERADO À AR POR VAZAMENTO DE ÁGUA EM TROCADOR DE CALOR AR-ÁGUA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO PÓS FALHA	Marcel Chuma Cerbantes	Parabéns pela apresentação.... Vc sabe qual era o material original do tubo ?	Fernando, muito obrigado pela pergunta. O material do tubo dos trocadores é cobre. Estamos modernizando essa unidade geradora e os trocadores serão substituídos por novos trocadores com tubos de cobre-níquel com parede de 1,2mm.

GGH	CURTO-CIRCUITO TRIFÁSICO EM GERADOR HIDRÁULICO REFRIGERADO À AR POR VAZAMENTO DE ÁGUA EM TROCADOR DE CALOR AR-ÁGUA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO PÓS FALHA	Marcel Chuma Cerbantes	Parabéns pelo trabalho. Foi realizado algum retrofit/melhorias nos trocadores de calor que foram substituídos para que não ocorra o vazamento novamente ou somente a substituição por outro de mesmo modelo e características?	Celso, excelente pergunta. Durante a manutenção corretiva pós-curto detectamos mais 3 radiadores com vazamento, além do trocador 4 que originou a falha. Esses trocadores foram substituídos por trocadores reservas usados disponíveis na planta, visto que a modernização e eventual substituição de todos os trocadores desta máquina estava programada para o ano seguinte à data da falha. Esses trocadores foram inspecionados e testados (teste de estanqueidade com ar comprimido - 4Bar) previamente à instalação. Os novos trocadores de calor terão tubos internos de cobre-níquel (mais resistente que os tubos de cobre dos trocadores originais) e com parede mais espessa, ou seja, de 1,2mm.
-----	--	------------------------	--	---

GGH	CURTO-CIRCUITO TRIFÁSICO EM GERADOR HIDRÁULICO REFRIGERADO À AR POR VAZAMENTO DE ÁGUA EM TROCADOR DE CALOR AR-ÁGUA: ANÁLISE E MANUTENÇÃO PÓS FALHA	Marcel Chuma Cerbantes	Os danos causados na falha foram principalmente na região inferior das barras? Os reparos realizados nas barras reaproveitadas foram na parte reta ou apenas nas cabeças e qual principal dificuldade da realização desse reparo em campo? Ricardo Manhães.	Ricardo, muito obrigado pela pergunta. Os danos nas três barras de fundo danificadas que fizeram parte do curto trifásico foram nas cabeças de barra no lado acoplado, na região de circulação de corrente para o núcleo aterrado através do anel de surto do enrolamento. Essa foi a região que sofreu contaminação por vazamento de água do radiador 4 da unidade geradora. As barras de topo que foram removidas para substituição das barras de fundo danificadas foram reaproveitadas. Os seguintes serviços de recuperação delas foram realizados: ajuste e limpeza dos terminais, remoção da massa de enchimento de slot na parte reta, recuperação da isolamento próxima aos terminais danificada na desbrasagem, recuperação dos supressores de corona condutivo e semicondutivo, e ensaios elétricos. Os serviços de recuperação de barras é bom trabalho e
GGH	Mapeamento da Distribuição de Campo Elétrico nas Barras Estatóricas de Itaipu como Apoio para Definição de Monitoramento e de Análise de Cenários Associados a Descargas Parciais	RAFAEL GRAEFF	1- Qual a capacitancia do capacitor que vocês estudaram ou recomendam? 2- simulou efeitos de contaminação superficial?	

GGH	Análise crítica de metodologias aplicadas contra bioincrustações em usinas hidrelétricas	Diego Orlando de Bortoli	Por que foi afirmado que o cloro é o produto químico menos eficiente no combate do mexilhão dourado? Foi levado em conta a toxicidade do hidróxido de sódio e os impactos ambientais na aplicação?	As afirmações referente aos produtos químicos foram baseados no trabalho realizado na UHE Governador José Richa, “DIAGNÓSTICO E CONTROLE DE ESPÉCIES AQUÁTICAS INVASORAS NA BACIA DO RIO IGUAÇU”, sendo que neste estudo realizado durante 03 anos, a eficiência do dicloro foi inferior ao do NaOH e MXD-100. Tanto NaOH e MXD-100 foram acompanhados mensalmente e semestralmente com análises de água e de toxicidade.
GGH	Análise crítica de metodologias aplicadas contra bioincrustações em usinas hidrelétricas	Diego Orlando de Bortoli	Qual foi o custo de instalação do UV e em qual sistema está aplicado e em quantas UGs	O sistema está implantado na UG3 da UHE Governador José Richa, com previsão de ser expandido para as demais unidades, caso em agosto de 2026, o resultado seja ratificado. O payback com relação aos produtos químicos injetados anteriormente varia na faixa de 6 a 7 anos. A unidade geradora 03 da UHE GJR possui vazão do sistema de resfriamento de 850m³/h.

GGH	Análise crítica de metodologias aplicadas contra bioincrustações em usinas hidrelétricas	Diego Orlando de Bortoli	Quanto a instalação do sistema ultravioleta. Você poderia informar o custo aproximado do equipamento e da implantação do sistema piloto, incluindo instalação e manutenção?	O payback com relação aos produtos químicos injetados anteriormente varia na faixa de 6 a 7 anos. A unidade geradora 03 da UHE GJR possui vazão do sistema de resfriamento de 850m³/h. O projeto piloto, a empresa cedeu em comodato o equipamento, e a COPEL realizou a instalação mecânica. O acompanhamento foi feito em laboratório da UFPR, com acompanhamento da COPEL e da empresa instaladora. Já para a unidade geradora 03, a COPEL realizou a contratação da instalação juntamente com o equipamento, comissionamento e treinamento, além de sobressalentes para 1 ano de funcionamento.
GGH	Análise crítica de metodologias aplicadas contra bioincrustações em usinas hidrelétricas	Diego Orlando de Bortoli	Favor informar o procedimento utilizado para injeção de cloro	Dicloro - Injetado durante 8 h/dia a 1 ppm. Média de injeção diária de 8,16 Kg de solução, com o auxílio de um temporizador, que ligava e desligava o sistema automaticamente mantendo o período e dosagem.

GGH	Comparação dos resultados dos testes online de descargas parciais entre enrolamentos estatóricos fabricados pelo método GVPI e não GVPI	Milene de Araujo Soares Teixeira	Milene, que cuidados deveríamos tomar ao comparar dp medidas com outros sistemas e tentar usar a base estatística da iria para comparar resultados?	
GGH	Comparação dos resultados dos testes online de descargas parciais entre enrolamentos estatóricos fabricados pelo método GVPI e não GVPI	Milene de Araujo Soares Teixeira	Milene, boa tarde! Néfi Nascimento, Petrobras. Parabéns pelo trabalho. A Íris Power detém uma infinidade de dados de máquinas de vários níveis de tensão. Por que ainda não existe um batente de níveis mínimos de DPs em norma? Sendo algo nesses últimos anos, pelos clientes aos fabricantes?	
GGH	Comparação dos resultados dos testes online de descargas parciais entre enrolamentos estatóricos fabricados pelo método GVPI e não GVPI	Milene de Araujo Soares Teixeira	Milene, boa tarde! Néfi Nascimento, Petrobras. Parabéns pelo trabalho. A Íris Power detém uma infinidade de dados de máquinas de vários níveis de tensão. Por que ainda não existe um batente de níveis mínimos de DPs em norma? Sendo algo nesses últimos anos, definidos critérios de aceitação pelos clientes aos fabricantes?	
GGH	Comparação dos resultados dos testes online de descargas parciais entre enrolamentos estatóricos fabricados pelo método GVPI e não GVPI	Milene de Araujo Soares Teixeira	Essa variação entre as metodologias apresentam alguma maior susceptibilidade a falhas ou é somente uma característica do processo? Qual é a suspeita para essa variação?	

GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Como são feitas as atualizações da saúde dos equipamentos? Novas notas são lançadas manualmente ou buscadas em em SAP em rotina de manutenção?	
GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Parabéns pelo trabalho, como vocês consideram a falha de um sensor, por exemplo vibração, a falha dele ou defeito , não é crítico para a operação ,como essas falhas são classificadas ?	
GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Qual o nível de diagnóstico em vibrações mecânicas de hidrogeradores é feito através do cartão saúde? É realizada apenas análise de intensidade de sinal ou existe algum diagnóstico preditivo?	
GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Já foi pensado o aprimoramento dessa ferramenta com tecnologias de IA generativa? Exemplo: integração de Agentes de IA que consiga o observar todas essas métricas e oferecer informações contextuais a alta gerência.	
GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Bom dia! Após a análise do cartão saúde, qual os próximos passos esperados dentro do processo de gestão do ativo? Mais uma rodada com especialistas? O orçamento de capex influencia? O cartão saúde é uma forma de ranqueamento de prioridades?	

GGH	Aprimoramento da Gestão de Ativos na Eletrobras: Integrando Dados e Processos com o Cartão Saúde	BEATRIZ FARIA FAJARDO	Existem ciclos definidos de reavaliação das notas ou apenas seguem a rotina de manutenção e dados temporais dos equipamentos?	
GGH	Modernização dos controladores digitais do Sistema de Excitação e Regulação de Velocidade do Complexo de Paulo Afonso – Usinas de Paulo Afonso I, II e III	Bernardo Vitor Brito Barros	Bernardo, você relatou questões de falta de sobressalentes. A eletrobras ou a chesf buscam, atualmente, plataformas de mercado ao invés de hardwares proprietários? Existe alguma exigência deste tipo em suas especificações técnicas?	
GGH	Modernização dos controladores digitais do Sistema de Excitação e Regulação de Velocidade do Complexo de Paulo Afonso – Usinas de Paulo Afonso I, II e III	Bernardo Vitor Brito Barros	Excelente apresentação Bernardo. Que tipo de comparação foi feita para se optar por esse tipo de solução ao invés de sistemas prontos de fabricantes consolidados?	
GGH	Modernização dos controladores digitais do Sistema de Excitação e Regulação de Velocidade do Complexo de Paulo Afonso – Usinas de Paulo Afonso I, II e III	Bernardo Vitor Brito Barros	Parabéns pelo trabalho. Houve a necessidade de desenvolvimento de hardware específico junto ao fabricante do CLP, para sua aplicação? Caso positivo, em quanto tempo isso ficou viável comercialmente?	
GGH	Como identificar os melhores reservatórios para implantar uma usina hidrelétrica reversível?	Igor Pinheiro Raupp	Igor Raupp (Cepel): Poderia explicar a métrica quantitativa adotada para os critérios de aptidão? É uma escala definida pelos autores?	
GGH	Embarcação Autônoma para Identificação de Sedimentos na Usina Santo Antônio	Iago Zanuti Biundini	O exemplo de teste de campo foi num lago. O equipamento foi testado em ambiente de águas mais agitadas? O controle de velocidade foi satisfatório?	

GGH	Embarcação Autônoma para Identificação de Sedimentos na Usina Santo Antônio	lago Zanuti Biundini	Parabéns pelo trabalho! Minha dúvida seria se o sistema de identificação de obstáculos é capaz de identificar e desviar dos vortex e demais regiões de alta turbulência. Ou eventualmente se a embarcação é capaz de suportar atravessar estas regiões	
GGH	Embarcação Autônoma para Identificação de Sedimentos na Usina Santo Antônio	lago Zanuti Biundini	Com o alcance apresentado, existe uma limitação de uso em reservatórios com mais de 6km de largura pois não é possível o alcance em nenhuma das margens. Quais seriam as situações com necessidade de complementação por embarcação tripulada?	
GGH	Embarcação Autônoma para Identificação de Sedimentos na Usina Santo Antônio	lago Zanuti Biundini	Parabéns pela apresentação. O equipamento pode operado em diferentes cenários? Ex chuva ou de noite ?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	Em unidades geradoras que podem operar como compensador síncrono como você avalia o impacto de um grande número de reversões ? Este estudo poderia ser adaptado para essa condição?	

GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	Quais são os componentes mais solicitados durante a partida e parada ?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	No caso de Tucurui, os equipamentos foram projetados para quantas partidas e paradas por dia?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	Como vocês avaliam o impacto na vida útil do rotor da turbina operando na faixa de baixas cargas?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	Foi realizado alguma inspeção para verificar trincas no rotor da turbina?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	O "polimento" observado poderia estar relacionado a capitação de entrada?	

GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	O aumento da folga no MGT (de 280 para 1000 microns) foi causada pela operação fora da faixa ideal? Se não, essa folga excessiva do mancal não teria impactado negativamente no estudo do comportamento da faixa operativa da UG?	
GGH	Estudo do comportamento hidrodinâmico da faixa operativa de unidade geradora, para operação em baixas potências fora da zona crítica, com vistas ao aumento da oferta de disponibilidade para o setor elétrico e ganhos economicos a geradora.	Giulliano Batelochi Gallo	Parabéns pelo trabalho, durante sua apresentação mencionou a cavitação como um dos problemas avaliados, minha pergunta é durante os ensaios conseguiram identificar o início do vórtice de alta carga parcial, esse fenômeno incidi em altas oscilações na linha de eixo e aumento de esforços nos mancais , principalmente no MGT.	
GGH	Roadmap para Inserção de Usinas Hidrelétricas Reversíveis (UHR) na Matriz Energética Brasileira	Ronaldo Antonio de Souza	Qual as ferramentas utilizadas e a viabilidade de expandir o levantamento do potencial de UHR no estado do RJ para outros estados e regiões do Brasil?	
GGH	Diagnóstico e Manutenção Preditiva de Máquinas Rotativas: Estudo de Caso de um Hidrogerador de Grande Porte.	Júlio Antônio Salheb do Nascimento	Julio, pq a estratégia foi a substituição e não o reparo (tratamento de superfície, pintura, etc)?	
GGH	Diagnóstico e Manutenção Preditiva de Máquinas Rotativas: Estudo de Caso de um Hidrogerador de Grande Porte.	Júlio Antônio Salheb do Nascimento	Parabéns pela apresentação.... Está unidade opera como compensador síncrono, é possível que tenha ocorrido uma falha no resfriamento do anel de desgata superior durante operação como síncrono ?	

GGH	Diagnóstico e Manutenção Preditiva de Máquinas Rotativas: Estudo de Caso de um Hidrogerador de Grande Porte.	Júlio Antônio Salheb do Nascimento	Parabéns pelo trabalho! Qual é a metodologia de uso da câmera de corona - frequência dentro das manutenções preventivas e qual a eficácia deste instrumento?	
GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Neste estudo, além da otimização da faixa operativa foi considerada a reserva girante (inércia) para o SIN?	
GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Com relação ao número elevado de movimentações na UG11, qual foi o maior problema relacionado ao tema que vocês tiveram nesse gerador?	
GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Jucileia, parabéns pelo trabalho. A tendência das partidas e paradas na UHE TUCURUÍ é se acentuar com o aumento das fontes intermitentes. Sabe dizer se há alguma compensação financeira sendo discutida nos fóruns regulatórios, para fazer frente a essa situação? Você enxerga alguma proposta para mitigar a exposição a custos devido a desgastes prematuros?	
GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Parabéns pela apresentação!	
GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Parabéns pelo trabalho. O EPRI, anos atrás, publicou um trabalho sobre o impacto das partidas e paradas na vida útil da máquina. Foi feita alguma análise nesse sentido?	

GGH	ANÁLISE DO NÚMERO DE PARTIDAS E PARADAS EM USINAS HIDRELÉTRICAS – CASO UHE TUCURUÍ	JUCILEIA CRUZ MACHADO	Durante a elaboração das Especificações Técnicas e projetos básicos em processos de modernização ou ampliação da usina, vocês tem exigido algo diferente ao fornecedor para melhorar a situação dos componentes mais expostos ao excesso de ciclos de operação?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Para a remoção da válvula logo a jusante do plug de gelo, precisou haver corte da porção congelada que passou por dentro da válvula?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Parabéns pelo trabalho. Creio que o risco de a água da tubulação expelir o gelo desfazendo o plugue durante o trabalho de substituição da válvula seja o maior receio dos envolvidos. Então questiono se houve um estudo sobre o alcance de resfriamento necessário para que o plugue de gelo fosse mantido sem rompimento? O congelamento na curva teve algum efeito para fortalecer o plugue? Caso não existisse a curva, o alcance de congelamento seria o mesmo?	

GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Jacques Alexandre - CEMIG GT Após o descongelamento da linha, a parte do tubo que sofreu congelamento apresentou algum problema estrutural, visto que esse processo deixou frágil a estrutura de aço carbono durante os trabalhos? Quais testes foram realizados para fazer essa verificação?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Qual a faixa de pressão no ponto que foi congelado?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Sobre o congelamento, poderia esclarecer se foi necessário fechar alguma comporta a montante para aliviar a pressão e reduzir o risco do plug de gelo ser expulso pela força da água?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Fora o custo interno, qual o valor da contratação?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	O método do congelamento Tem alguma limitação quanto à pressão de trabalho na tubulação?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Parabéns pela apresentação Como procedimento de segurança havia uma atividade em relação a comporta de admissão, que atividade era essa ?	

GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Em termos de custos, sabe informar se seria mais vantajoso o uso do congelamento ao invés do acionamento de mergulhadores para vedação de comportas?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Saberia informar quais limites de pressão(ou queda) e até que diâmetro pode ter a tubulação a ser congelada? O Congelamento necessariamente precisa ser em parte curva?	
GGH	CONGELAMENTO DE TUBULAÇÃO NA PCH BARRA DO RIO CHAPÉU PARA TROCA DE VÁLVULA AVARIADA	Daniel Amorim	Durante o período de planejamento dos trabalhos, foram levantados os diâmetros máximos atendidos pelo processo? Verificou-se qual maior diâmetro viável.	
GGH	Ensaio Pouco Invasivo para a Sintonia do Power System Stabilizer - PSS no Sistema de Excitação das Unidades Geradoras da Usina Hidroelétrica de Xingó	Rodrigo Ferreira de Melo Silva	Rodrigo, o ensaio foi negociado com o ons? Houve resistencia do operador por ser um ensaio inedito? Como foi esta mesa de conversa com o ons?	
GGH	Resolução de problemas de baixos valores de resistência de isolamento e índice de polarização do estator do gerador da TUUGH-15 da UHE-Tucuruí, através da eliminação de vazamentos de resinas das capas isolantes.	MARCOS PEREIRA CEPEDA	Houveram atuações indevidas das proteções de estator a terra? Qual a estratégia inicial adotada? Houve uma nova ordem de ajuste?	

GGH	Resolução de problemas de baixos valores de resistência de isolamento e índice de polarização do estator do gerador da TUUGH-15 da UHE-Tucuruí, através da eliminação de vazamentos de resinas das capas isolantes.	MARCOS PEREIRA CEPEDA	Primeiramente, parabéns pelo trabalho. Tenho 2 questionamentos: 1) Qual era o material utilizado no projeto original e por qual foi substituído? 2) Pela análise de vocês, o principal fator para a melhora da RI foi a substituição das capas ou da redução da região da tinta semi-condutiva?	
GGH	Resolução de problemas de baixos valores de resistência de isolamento e índice de polarização do estator do gerador da TUUGH-15 da UHE-Tucuruí, através da eliminação de vazamentos de resinas das capas isolantes.	MARCOS PEREIRA CEPEDA	Parabéns pela apresentação. Qual a posição da fabricante em relação a falha? Teve o apoio deles nas tratativas?	
GGH	Resolução de problemas de baixos valores de resistência de isolamento e índice de polarização do estator do gerador da TUUGH-15 da UHE-Tucuruí, através da eliminação de vazamentos de resinas das capas isolantes.	MARCOS PEREIRA CEPEDA	Parabéns pelo trabalho. O problema na resina dos caps foi exclusivo da UG apresentada ou um problema generalizado com esta resina? E se for um problema generalizado já estão identificando se programando para correção nas outras UG?	
GGH	Digitalização e Modernização do Sistema de Resfriamento das Unidades Geradoras da UHE Tucuruí - Sistema de Resfriamento Inteligente - SiRI	Eduardo Fontes Silveira	Parabéns pelo trabalho. Poderia detalhar mais como estão os estudos e planejamento de expansão da solução SiRI para outras unidades geradoras da Eletrobras?	

GGH	Digitalização e Modernização do Sistema de Resfriamento das Unidades Geradoras da UHE Tucuruí - Sistema de Resfriamento Inteligente - SiRI	Eduardo Fontes Silveira	A lógica do sistema implementado, inclusive considerando o auxílio da IA, considera um ponto ótimo de desempenho geral para todas as unidades da usina ou individualiza a análise por máquina? Gerenciamento por unidade geradora.	
GGH	O Projeto de Ampliação de Capacidade Instalada da UHE Gov. Ney Braga (Segredo)	RAFAEL DE LARA	Para a construção da segunda casa de força seria necessário interromper a operação por algum momento?	
GGH	O Projeto de Ampliação de Capacidade Instalada da UHE Gov. Ney Braga (Segredo)	RAFAEL DE LARA	Seria possível detalhar o estudo da cota de implantação ótima. Foi utilizado um projeto hidráulico específico? Ou a COPEL consultou projetos diferentes na referida otimização?	
GGH	Incentivos Regulatórios e Econômicos para Usinas Reversíveis: um Panorama Internacional para Aplicação no Brasil	Fernanda Infante de Castro Thompson	Fernanda dentre os cases mundiais quais vocês identificam como sendo o mais próximo do Brasil?	
GGH	Solução Baseada em Gêmeos Digitais com Metodologia GeoBIM Aplicada a Segurança de Barragens das UHEs da Eletrobras	SERGIO RICARDO RAMOS DA SILVEIRA	Quais os principais desafios da Eletrobrás na ampliação do uso da metodologia GeoBim no apoio aos estudos relacionados a segurança de barragens?	
GGH	APOIO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO DA CONDIÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITO SILENCIOSO EM TURBINA HIDRÁULICA	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	Nesse caso específico, qual foi o valor investido em equipamentos para a instrumentação?	

GGH	APOIO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO DA CONDIÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITO SILENCIOSO EM TURBINA HIDRÁULICA	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	Como foi detectado que a vibração dos mancais estavam fora de fase (em sentidos opostos)? Foi citado recorrência de quebra de eixo/acoplamento. Foi feita alguma alteração no projeto construtivo do eixo (material do eixo ou alguma mudança geométrica/dimensional). Qual a causa raíz da quebra?	
GGH	APOIO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO DA CONDIÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITO SILENCIOSO EM TURBINA HIDRÁULICA	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	As fraturas apresentadas no eixo desta unidade tinha características de fadiga ?	
GGH	APOIO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO DA CONDIÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITO SILENCIOSO EM TURBINA HIDRÁULICA	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	Vocês aplicaram a instrumentação para identificação do defeito. Qual sua opinião sobre ter esse tipo de instrumentação de forma fixa/continua no gerador, em termos de custo benefício?	
GGH	Gestão da Informação e BIM: desafios e ROI da implementação corporativa na modernização de usinas da Eletrobras	Vinicius Angelo dos Santos Prata	Parabéns pelo trabalho. Como tem sido a relação com os fornecedores, projetistas e empreiteiras em relação a maturidade no uso do ACC? Quais os desafios e soluções encontradas para integrar os HUBs das Contratadas com o HUB da Eletrobras?	

GGH	Gestão da Informação e BIM: desafios e ROI da implementação corporativa na modernização de usinas da Eletrobras	Vinicius Angelo dos Santos Prata	Em que medida a Eletrobras considera o uso do padrão IFC no Autodesk Construction Cloud para complementar os formatos proprietários nas excelentes amostras de integração entre disciplinas dos projetos apresentadas?	
GGH	Desafios na otimização dos controladores dos reguladores de velocidade das UHE Jirau e Santo Antônio	Lucas Borré Lobo	Os ajustes apresentados já foram aplicados em campo? Como foi esse processo?	
GGH	Desafios na otimização dos controladores dos reguladores de velocidade das UHE Jirau e Santo Antônio	Lucas Borré Lobo	Qual o impacto da otimização realizada no desbloqueio dos polos HVDC? Já foi feita a utilização da otimização em estudos elétricos? Em caso afirmativo em quais plataformas?	
GGH	Avaliação da Criticidade de Descargas Parciais na Região da Cabeça de Bobina	Paulo Roberto Moutinho de Vilhena	Qual é o padrão de inspeção aplicado nas usinas mencionadas para identificar corona ?	
GGH	Avaliação da Criticidade de Descargas Parciais na Região da Cabeça de Bobina	Paulo Roberto Moutinho de Vilhena	Alguns fabricantes deixam a região média de transição entre as fitas condutoras e semi condutivas na altura do dedo de pressão. O caso de vocês, essa região ficou bem acima. Vocês chegaram a fazer um comparativo utilizando este critério prático?	
GGH	Avaliação da Criticidade de Descargas Parciais na Região da Cabeça de Bobina	Paulo Roberto Moutinho de Vilhena	Parabéns pelo trabalho. No caso do parafuso encontrado, foram realizados outros ensaios que denotassem falhas existentes como isolamento, step voltage ou fator de potencia antes de realizar a abertura da máquina?	

GGH	ESTRATÉGIAS PARA AUMENTO DE CONFIABILIDADE E SUSTENTABILIDADE NA MODERNIZAÇÃO DE TURBINAS KAPLAN	Fernando Grou Kenig	Parabéns pelo trabalho, é viável a adequação de rotores com óleo para utilização de água no seus sistemas ?	
GGH	ESTRATÉGIAS PARA AUMENTO DE CONFIABILIDADE E SUSTENTABILIDADE NA MODERNIZAÇÃO DE TURBINAS KAPLAN	Fernando Grou Kenig	Quando olhamos para o regime operativo atual os rotores do tipo Francis tem reflexo consideráveis na linha de eixo , quando olhamos para Kaplan os esforços nos mecanismos são comparáveis aos carregamentos na linha de eixo ?	
GGH	ESTRATÉGIAS PARA AUMENTO DE CONFIABILIDADE E SUSTENTABILIDADE NA MODERNIZAÇÃO DE TURBINAS KAPLAN	Fernando Grou Kenig	A conclusão cita o uso de tecnologias atuais permitem avaliar vida útil das turbinas. Poderia exemplificar essa abordagem considerando que várias unidades estão em operação há décadas e que nem sempre se tem informações históricas do regime de operação das unidades, histórico de partidas e paradas, rejeições de carga, etc.	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Vocês utilizaram o termo “sinistro”, poderia esclarecer se a usina possuía seguro? Os custos foram ressarcidos pela seguradora?	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Foi comentado sobre a identificação da vibração pela equipe local. Os sensores de vibração não acusaram nenhuma anomalia?	

GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Parabéns pelo excelente trabalho de Engenharia de manutenção. Por que não se utilizou a técnica de mmicrdeformação com straingages para monitorar o carregamento da tampa da turbina e alimentar o modelo MEF?	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Após o sinistro, foi feito algum tipo de alívio de tensão no rotor? Caso ele seja de um aço 473 Ca6nm trata-se de um material muito sensível a ciclos térmicos como o apresentado.	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	A variação de pressão na tampa da máquina avariada, monitorada após o sinistro, se mostrou similar a das outras unidades?	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Última pergunta... esse diagnóstico das possíveis causas, qual foi o tempo para essa conclusão? Considerando o tempo de estudos de CFD	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Como vc avalia a interação e assistência do fabricante com relação a investigação de causa raiz?	
GGH	Sinistro em turbina Francis vertical - diagnóstico, análise de falha, avaliação e ações corretivas	ALEXANDRE PULS FERRETTI	Parabéns pelo excelente trabalho. Era visual a oxidação avançada do componente. O novo componente é inox ou tem algum tratamento superficial? Quanto ao machine learning, quais grandezas foram consideradas? Como estão ensinando o modelo?	

GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	A foto que apresenta a cavitação aparenta ser na borda de ataque da pa. Você mencionou que utilizaram referências de literatura. Vocês chegaram a verificar os dados do relatório de ensaio de modelo reduzido e também consultaram o fornecedor para obter os dados específicos das turbinas da UHE Tucuruí?	
GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Como foi feita a detecção da ocorrência ou não de cavitação?	
GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Vocês pretendem adicionar ao estudo uma avaliação de ganho em rendimento buscando ganho de garantia física?	
GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Parabéns pelo trabalho, a variação de rotação impacta diretamente no modo de vibrar e por consequência nas velocidades críticas , durante o trabalho isso foi considerado?	
GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Parabéns pelo estudo e apresentação. Como é possível operar a Unidade Geradora (UG) com velocidade variável estando esta interligada no SIN?	
GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Foi analisado os tipos de cavitação presentes nos rotores da UHE Tucuruí e se há correlação ou não com o nível de submergência das unidades geradoras? Foi verificado cavitação de entrada?	

GGH	Operação em velocidade variável para a mitigação da operação em regime cavitante na UHE Tucuruí	Gilton Carlos de Andrade Furtado	Foi realizado algum estudo ou análise modal complementar a fim de ampliar o cenário?	
GGH	Desenvolvimento de uma célula robotizada para aplicação in-situ de revestimentos duros por HVOF em pás de turbinas tipo bulbo.	IRENE BIDA DE ARAUJO FERNANDES SIQUEIRA	Como é feito o mapeamento inicial da pá para identificação das falhas no perfil hidráulico e como é o resultado pós aplicação? É necessário algum acabamento manual para consolidar o perfil?	
GGH	Desenvolvimento de uma célula robotizada para aplicação in-situ de revestimentos duros por HVOF em pás de turbinas tipo bulbo.	IRENE BIDA DE ARAUJO FERNANDES SIQUEIRA	Parabéns pelo trabalho pois o ganho de segurança para as pessoas é muito grande. Já foi possível realizar acompanhamento pós recuperação de Cavitação utilizando processo HVOF robotizado? Tem se mostrado mais eficiente que o método tradicional?	
GGH	Desenvolvimento de uma célula robotizada para aplicação in-situ de revestimentos duros por HVOF em pás de turbinas tipo bulbo.	IRENE BIDA DE ARAUJO FERNANDES SIQUEIRA	Parabéns pela apresentação. Gostaria de entender se foi feito um comparativo em função do prazo e do custo de execução entre o método tradicional e o método robotizado	

GTE	Sensor de CO2 baseado em revestimento de óxido de grafeno em Redes de Período Longo	Renato Luiz Faraco Filho	O sensor apresenta potencial para aplicações diversas, especialmente no monitoramento em tempo real de umidade em óleos isolantes e outros fluidos industriais. A definição das aplicações mais estratégicas deve ser feita em conjunto com parceiros ou clientes, considerando as demandas específicas de cada contexto. Do ponto de vista técnico, os sensores ópticos oferecem vantagens como alta sensibilidade, imunidade a interferências eletromagnéticas e maior estabilidade a longo prazo em comparação aos sensores eletrônicos convencionais. O principal desafio atualmente está no custo do interrogador óptico, que ainda representa uma barreira econômica para adoção em larga escala, embora essa limitação venha sendo reduzida com o avanço de tecnologias mais compactas e acessíveis	
-----	---	--------------------------	---	--

GTE	Ganhos com a Implementação de Proteção Contra Arco Elétrico: Análise de Eventos Reais Ocorridos Antes e Depois da Instalação em uma Usina Termoelétrica.	Grégori Felisberto Darós	Parabéns pela apresentação. Houve algum estudo para aplicação dessa solução com fibra optica para outro nível de tensão (saída do gerador, subestação, etc)?	Obrigado. Sim, houve um estudo do setor de operação para instalar no nível de tensão 480V, também na UTLC. No momento estamos instalando a mesma tecnologia em barramento 6,3kV de outras unidade geradoras (unidades 1 e 2).
GTE	Ganhos com a Implementação de Proteção Contra Arco Elétrico: Análise de Eventos Reais Ocorridos Antes e Depois da Instalação em uma Usina Termoelétrica.	Grégori Felisberto Darós	Gregori, parabens pela apresentacao! Vc poderia trazer um esclarecimento adicional quanto à ferramenta de antecipacao de condições de partida, a ferramenta avalia apenas condições elétricas ou tambem condições de outros sistemas da usina?	Para esta aplicação, apenas condições intrínsecas ao equipamento de acionamento (disjuntor ou contator). Exemplo: micro-chaves de indicação de posição, estado das bobinas de abertura e fechamento, intertravamentos, etc. Este era um grande problema nos acedimentos de caldeira tendo em vista o elevado numero de manobras destes disjuntores/contatores
GTE	Ganhos com a Implementação de Proteção Contra Arco Elétrico: Análise de Eventos Reais Ocorridos Antes e Depois da Instalação em uma Usina Termoelétrica.	Grégori Felisberto Darós	A implementação tem um grande ganho em relação a segurança. E em relação a confiabilidade desse sistema, após a implementação foi feito um levantamento se ocorreram atuações espúrias e se foram significativas?	Desde 2021, quando instalado o sistema, não houve nenhuma atuação indevida. O único relato sobre este sistema, além da atuação devida, foi um alarme de comunicação, restabelecido logo em seguida.

GTE	Ganhos com a Implementação de Proteção Contra Arco Elétrico: Análise de Eventos Reais Ocorridos Antes e Depois da Instalação em uma Usina Termoeletrica.	Grégori Felisberto Darós	Existem outras técnicas de detecção de arco?	A detecção de luz é a mais usual para estes sistemas. Outros sistemas que podem ser adotados: Detecção por som ou pressão, porém, não têm a mesma eficácia e confiabilidade no uso para proteção de barramentos.
GTE	Inteligência Artificial para Monitoramento da Qualidade do Combustível em Usinas Termelétricas	KLEYTON PONTES COTTA	Que tipo de plataforma de desenvolvimento foi utilizada? Como foi o processo de construção e validação da base de conhecimento?	
GTE	Inteligência Artificial para Monitoramento da Qualidade do Combustível em Usinas Termelétricas	KLEYTON PONTES COTTA	Qual a barreira da instalação de sensoriamento de variáveis em usinas termelétricas antigas?	

GTE	Aumento de confiabilidade no controle de nível dos tubulões de alta pressão (HP) das caldeiras de recuperação de calor da Usina termelétrica Baixada Fluminense (UTE-BF).	Fernando de Souza Carreira	Parabéns pela apresentação. As bombas de alimentação de água de Alta Pressão possuem variador de velocidade para atenuar a pressão inicial para alimentação do tambor?	Foram previstas duas bombas de alimentação de 100% de capacidade, sendo uma reserva, para cada caldeira de recuperação, totalizando quatro bombas. A bomba reserva parte automaticamente caso seja detectada pressão baixa na descarga da bomba principal. As bombas deverão ser tipo centrífugas multiestágios, de alta pressão, acionadas por motor elétrico. Não possui controle por AVR. Haverá extração para descarga de média pressão, e extração para descarga alta pressão.
-----	---	----------------------------	--	---

GTE	Aumento de confiabilidade no controle de nível dos tubulões de alta pressão (HP) das caldeiras de recuperação de calor da Usina termelétrica Baixada Fluminense (UTE-BF).	Fernando de Souza Carreira	Com a implementação da válvula de bypass, em que percentual a válvula de controle principal assume? Depende do nível de pressão do tambor ou do aumento do fluxo de saída de vapor?	O arranjo com duas válvulas em paralelo (original e by pass - split range) para controle do nível do tambor de alta pressão, foi implementado para apoio a partida, devido ao controle inadequado da válvula de controle principal na partida da unidade, onde o fluxo de vapor é muito baixo. A nova configuração de estratégia de controle foi projetada de forma a garantir, além da melhoria do controle de nível nas condições de partida, uma transição suave do controle para a válvula maior na condição de operação normal, através de uma malha de controle especialmente desenvolvida para esse propósito. Durante a partida o controle é feito pela split range, e conforme a demanda de vapor vai aumentando, sendo necessário maior consumo de água, é iniciada a transição para a válvula principal. Quando a planta estiver em carga base o
-----	---	----------------------------	---	--

GTE	Aumento de confiabilidade no controle de nível dos tubulões de alta pressão (HP) das caldeiras de recuperação de calor da Usina termelétrica Baixada Fluminense (UTE-BF).	Fernando de Souza Carreira	Existe controle de nível em 1 e 3 elementos? Se sim, como é realizado esse controle?	Sim, o controle de nível do tambor de alta pressão caldeira recuperadora de calor (HRSG - Heat Recovery Steam Generator), pode ser realizado tanto em 1 elemento quanto em 3 elementos. Caldeiras de alta pressão e com grandes variações de carga geralmente requerem o controle mais sofisticado de 3 elementos. Controle de Nível em 3 Elementos: O que mede: Três variáveis principais (os 3 elementos): Nível de água no tambor (PV). Vazão de vapor na saída da caldeira (demanda). Vazão de água de alimentação na entrada (suprimento). Como é realizado: É tipicamente um sistema de controle em cascata (dois controladores PID) ou uma malha de controle com antecipação (feed-forward): O nível de água (elemento 1) é o principal controlador (PID primário), que gera um set
-----	---	----------------------------	--	--

GTE	Aumento de confiabilidade no controle de nível dos tubulões de alta pressão (HP) das caldeiras de recuperação de calor da Usina termelétrica Baixada Fluminense (UTE-BF).	Fernando de Souza Carreira	Em situações transitórias, exemplo em que dispara uma bomba de alta pressão, se aconteceu algo do tipo, como foi a resposta do controle de nível após alteração?	Foram previstas duas bombas de alimentação de 100% de capacidade, sendo uma reserva, para cada caldeira de recuperação, totalizando quatro bombas. A bomba reserva parte automaticamente caso seja detectada pressão baixa na descarga da bomba principal. As bombas deverão ser tipo centrífugas multiestágios, de alta pressão, acionadas por motor elétrico. Não possui controle por AVR. Haverá extração para descarga de média pressão, e extração para descarga alta pressão.
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Quais equipamentos foram nacionalizados? Os custos são comparáveis com outras instalações de concentração solar?	
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Primeiramente parabenizar Bione pelo grande feito de construir uma planta heliotermica em Petrolina. Quais os próximos passos e potenciais aplicações desta tecnologia?	

GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Foi realizada estimativa de custo por megawatt instalado, CAPEX, OPEX e o retorno financeiro esperado caso a tecnologia seja escalada para implantação comercial? Se sim, poderia comentar?	
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Bruno Cunha - Empresa de Pesquisa Energética. Há cerca de 10 anos, alguns projetos heliotérmicos participaram de leilões de energia, porém sem sucesso. Esses projetos situavam-se na região de Petrolina e optaram todos pela tecnologia de cilindro parabólico, que se mostrava mais atrativa economicamente. Qual o motivo da escolha pela tecnologia de torre central? Dentre as dificuldades do projeto, a importação e custo dos equipamentos são os principais fatores?	
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Parabéns pela apresentação. Poderia comentar sobre o principal diferencial da entrega da tecnologia heliotermica frente as outras tecnologias renováveis. Qual a principal característica que gera expectativa de bons investimentos na tecnologia heliotermica?	
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Qual o ciclo de vida estimado de um ativo com esta tecnologia?	

GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Vocês pensaram também em desenvolver sistemas de calha, parábola com Stirling e calha com Fresnel?	
GTE	Planta Heliotermica com Torre Central Integrada a Fotovoltaica de Alta Concentração Associada a Ciclo Rankine Orgânico	José Bione de Melo Filho	Vocês pensaram em utilizar sais minerais para armazenar energia térmica?	
GTE	Modelagem do Envelhecimento de GNL em uma FSRU e seus ciclos de pressurização e despressurização dos tanques	Gabriela Teixeira Justino	Você poderia falar mais sobre o uso das possíveis ferramentas de IA aplicada a otimização do processo?	
GTE	Modelagem do Envelhecimento de GNL em uma FSRU e seus ciclos de pressurização e despressurização dos tanques	Gabriela Teixeira Justino	Quais os desafios vocês veem para aplicar essas soluções para outras unidades similares? (Pergunta para os dois trabalhos)	
GTE	Modelagem do Envelhecimento de GNL em uma FSRU e seus ciclos de pressurização e despressurização dos tanques	Gabriela Teixeira Justino	Não havendo demanda para o gás estacado na FSRU, há limite para o tempo de estoque (envelhecimento) desse gás? Se houver, o gás deve passar por novo processo de revalidação?	
GTE	Modelagem do Envelhecimento de GNL em uma FSRU e seus ciclos de pressurização e despressurização dos tanques	Gabriela Teixeira Justino	Vocês poderiam falar mais do mercado atual e futuro de GNL no Brasil e do impacto do gás do pre-sal neste mercado?	
GTE	Modelagem do Envelhecimento de GNL em uma FSRU e seus ciclos de pressurização e despressurização dos tanques	Gabriela Teixeira Justino	Poderiam falar mais do acesso e uso das bases de dados de demanda e oferta para o uso nas simulações?	
GTE	Otimização de inventário de GNL em uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação.	Amanda Xavier De Souza Pereira	Quais as variáveis que podem aumentar o volume do BOG?	

GTE	Otimização de inventário de GNL em uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação.	Amanda Xavier De Souza Pereira	Como vocês enxergam as possibilidades de trabalhos futuros e oportunidades no tema do projeto?	
GTE	Otimização de inventário de GNL em uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação.	Amanda Xavier De Souza Pereira	O modelo de otimização do inventário leva em consideração a previsão de despacho da UTE?	
GTE	Otimização de inventário de GNL em uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação.	Amanda Xavier De Souza Pereira	O modelo considera a otimização de custos do preço da molécula ou só o atendimento? Ele faz previsão de custo futuro do preço da molécula de Gás? Considera cenários internacionais?	
GTE	Potencial de Eficiência Energética na Iluminação Pública de Municípios Amazônicos	Aline Santana Gallina	Quais as principais causas da baixa utilização da tecnologia LED na IP? Quem faz a gestão da IP, as prefeituras ou as distribuidoras?	
GTE	Potencial de Eficiência Energética na Iluminação Pública de Municípios Amazônicos	Aline Santana Gallina	Os resultados divergentes entre a base de dados dos municípios e distribuidoras não pode indicar na verdade uma falta de atualização dos dados do parque de IP dos municípios junto às distribuidoras?	
GTE	Avaliação Técnica de Rotas Tecnológicas para Produção de Combustíveis Sintéticos com Integração de CO2 Biogênico Proveniente de Usina Termoelétrica	Danielly Norberto Araujo	Quais as eficiências obtidas nos processos? Qual o resultado da viabilidade técnica e econômica?	

GTE	Avaliação Técnica de Rotas Tecnológicas para Produção de Combustíveis Sintéticos com Integração de CO2 Biogênico Proveniente de Usina Termoelétrica	Danielly Norberto Araujo	Os resultados são comparáveis com outros projetos similares?	
GTE	Avaliação Técnica de Rotas Tecnológicas para Produção de Combustíveis Sintéticos com Integração de CO2 Biogênico Proveniente de Usina Termoelétrica	Danielly Norberto Araujo	Parabéns pela apresentação. Existe algum estudo com outras termoelétricas como fonte de emissão de CO2 (Gas Natural, óleo BPF, entre outros) ?	
GTE	Avaliação Técnica de Rotas Tecnológicas para Produção de Combustíveis Sintéticos com Integração de CO2 Biogênico Proveniente de Usina Termoelétrica	Danielly Norberto Araujo	Vocês pensaram em projetos de outras rotas como por exemplo o da fotossíntese artificial e o de uso de energia solar térmica?	
GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	Há iniciativa na interface com fabricante de motor diesel para homologar a adição de hidrogênio e oxigênio no combustível?	
GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	Os rendimentos atingidos levam em conta a energia elétrica da eletrólise da produção de hidrogênio? Seria possível utilizar esta adição de hidrogênio em aplicação veicular com eletrólise ou com reformador de etanol?	
GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	¿A tecnologia levou em conta o tipo de fonte primária de energia que seria utilizada nos electrolizadores? Pois é um detalhe que pode ter forte impacto financeiro na produção	

GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	Qual a diferença entre a adição de oxigênio e a adição de hidrogênio?	
GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	A adição de hidrogênio em assistência a combustão pode ser feita em quais tipos de combustível? Ela é viável em sistemas isolados, com pouca acessibilidade a água?	
GTE	Desenvolvimento de Tecnologia para Adição de Hidrogênio e Oxigênio para a Descarbonização e Redução de Consumo de Combustível em UTEs	LUCIANO TAVARES BARBOSA	Vocês também desenvolveram o eletrolisador?	
GTE	Avaliação Completa da transição para a Iluminação em LED no Setor Residencial Municipal como estratégia de Eficiência Energética	Beatriz Cristina Medeiros Costa	Os recursos para a iluminação pública do Procel são reembolsáveis? Como as prefeituras são contempladas?	
GTE	Transformação Digital na Indústria de Energia: Utilização do Projeto Mobilidade no Parque Termelétrico da Petrobras	Thiago Loiola de Souza	O sistema utilizado no dispositivo foi de elaboração própria da petrobras ou houve a contratação de uma empresa externa? Qual a média do custo de implantação?	
GTE	Transformação Digital na Indústria de Energia: Utilização do Projeto Mobilidade no Parque Termelétrico da Petrobras	Thiago Loiola de Souza	Thiago, parabens pelo trabalho! Como vc percebe a aceitação da ferramenta atualmente por parte dos usuários do PDA, visto que toda mudança normalmente enfrenta resistência?	
GTE	Transformação Digital na Indústria de Energia: Utilização do Projeto Mobilidade no Parque Termelétrico da Petrobras	Thiago Loiola de Souza	Qual o retorno da Equipe de Operação do parque termoeletrico da Petrobras, após implementação dessa tecnologia?	

GTE	Novo Modo de Controle do TGV na UTE Cubatão	Tiago Machado da Silva	A potência declarada da usina no SIN contempla a geração total da usina do ciclo combinado sem a demanda de vapor a refinaria?	A potência declarada ao SIN é a geração total da usina. Do ponto de vista do ONS a UTE uma unidade geradora e a RPBC uma unidade consumidora, ainda que com uma subestação compartilhada.
GTE	Novo Modo de Controle do TGV na UTE Cubatão	Tiago Machado da Silva	Qual a condição de inflexibilidade da UTE Cubatão e como está atualmente o despacho no SIN?	Atualmente a inflexibilidade da UTE Cubatão é aproximadamente 110MW (51% da capacidade nominal). No dia da apresentação a UTE operava parcialmente por inflexibilidade e parcialmente em substituição a outra UTE da Petrobras.
GTE	Novo Modo de Controle do TGV na UTE Cubatão	Tiago Machado da Silva	Como é feito o controle químico da qualidade do vapor e como é a liberação desse vapor para o sistema, no processo de partida da planta?	O controle químico das caldeiras é realizado com a dosagem de fosfato de sódio, aminas e hidrazina, seguindo os resultados de análises de laboratório e valores dos analisadores de processo. Durante o procedimento de partida o vapor é enviado para a atmosfera, através de um silenciador, até atingir as especificações necessárias para envio para o sistema.

GTE	Novo Modo de Controle do TGV na UTE Cubatão	Tiago Machado da Silva	Qual o tipo da caldeira auxiliar da UTE Cubatão?	As caldeiras possuem fornalha de tubos de parede d'água, totalmente estanque, um tubulão e circulação natural. O sistema de tiragem funciona com dois ventiladores de tiragem forçada. O sistema de combustão queima de gás natural e gás de refinaria com queimadores do tipo "Low NOx".
GTE	Do Carbono às Renováveis: O Papel da Descontratação Térmica e os Efeitos na Modicidade Tarifária	Gabriel Marins Lemos	A descontratação das termelétricas do carvão e óleo e a sua substituição das térmicas a gás, como combustível de transição energética, como o autor visualiza essa mudança?	
GTE	Do Carbono às Renováveis: O Papel da Descontratação Térmica e os Efeitos na Modicidade Tarifária	Gabriel Marins Lemos	Como o autor visualiza o risco de déficit de energia frente a contratação das termelétricas de capacidade?	
GTE	Implementação de Índices Mínimos de Eficiência Energética aplicado às Edificações	ANA CRISTINA BRAGA MAIA	O que está sendo considerando no plano de implementação da política? Inclui a capacitação de profissionais para emitir a autodeclaração?	
GTE	Implementação de Índices Mínimos de Eficiência Energética aplicado às Edificações	ANA CRISTINA BRAGA MAIA	Você poderia detalhar um pouco mais o cenário de etiquetagem de edificações antes do início desse processo muito bem apresentado por você?	
GTE	Implementação de Índices Mínimos de Eficiência Energética aplicado às Edificações	ANA CRISTINA BRAGA MAIA	É possível realizar a etiquetagem NZEB para um prédio público com geração própria e quais vantagens dessa etiquetagem?	

GTE	Implementação de Índices Mínimos de Eficiência Energética aplicado às Edificações	ANA CRISTINA BRAGA MAIA	Dada as diferenças das simulações energéticas de um projeto de edificação e a operação dos edifícios após de construídos, é prevista a implementação (obrigatória ou voluntária) de avaliação do desempenho energético operacional das edificações após construção?	
GTE	Implementação de Índices Mínimos de Eficiência Energética aplicado às Edificações	ANA CRISTINA BRAGA MAIA	Existe alguma previsão de penalidade para as edificações que não atenderem os índices mínimos?	
GTE	O diagnóstico energético como ferramenta de gestão da energia para o redução de emissões de carbono	Leonardo F Leucas	Quais os principais usos finais que mostram maiores ganhos potenciais nas usinas da Petrobrás?	

GTE	O Programa Permanente para o Uso Eficiente dos Recursos Hídricos e Energéticos na Universidade de São Paulo (PUERHE-USP)	Jose Aquiles Baesso Grimoni	O senhor comentou que a equipe do programa é bem pequena. Como é feita essa gestão? Há envolvimento da alta liderança? Como é feito o envolvimento das diferentes unidades?	Sim a equipe do PUERHE tem 3 engenheiros que cuidam da gestão de energia e 1 engenheiro que cuida da gestão de água. Tivemos várias perdas de pessoas do programa nos últimos anos. Esta equipe não consegue atender parcialmente as atividades do programa. O PUERHE está ligado a Superintendência de Espaço Físico - SEF, que é um órgão ligado a reitoria da USP, que cuida das construções e reformas de prédios nos campi da USP. A prefeitura do campus da capital - PUSP tem um sistema de monitoramento de partes dos prédios do campus da Capital. As unidades tinham as comissões de conservação de água e energia, compostas por funcionários da administração da unidade e representantes dos docentes e discentes, que precisam ser reativadas. Estas comissões ajudavam a fazer
-----	--	-----------------------------	--	---

GTE	O Programa Permanente para o Uso Eficiente dos Recursos Hídricos e Energéticos na Universidade de São Paulo (PUERHE-USP)	Jose Aquiles Baesso Grimoni	O projeto tem no escopo produzir o biometano e biofertilizantes? como está o funcionamento e a gestão do projeto.	Sim , o projeto produz biometano e biofertilizante com o uso de residuo organicaos dos restaurantes e os residuo de podas de arvores e de grama do campus. Foi feito um convenio com o CEAGESP para receber residuos geradoos por ele de produtos agricolas distribuidos e camercializados. O biogas alimenta um grupo gerador que gera e injeta energia eletrica na rede. O sistema é gerido pelo proprio Instituto de Energia e Ambiente - IEE da USP.
GTE	Projeto EnergiF - cultura da eficiência energética a partir da capacitação de servidores da Rede Federal de EPCT	Cláudia Regina Silveira	Vocês mapearam cursos , disciplinas e experiências nas instituições que focaram em eficiência energetica ?	
GTE	Projeto EnergiF - cultura da eficiência energética a partir da capacitação de servidores da Rede Federal de EPCT	Cláudia Regina Silveira	Vocês mapearam instituições que tem programas internos de gestão e de eficiência energetica?	
GTE	Projeto EnergiF - cultura da eficiência energética a partir da capacitação de servidores da Rede Federal de EPCT	Cláudia Regina Silveira	De forma a contribuir, você considera interessante a inclusão de alunos da rede federal no Projeto? Atuando como apoio técnico e, ao mesmo tempo, sendo capacitados como futuros profissionais na temática abordada?	

GTE	Levantamento do Panorama Atual dos Sistemas de Iluminação Pública no Brasil: Estudo de Caso dos Municípios Abrangidos pelo Procel Reluz	Leonardo Gaspar Barreto	Como o programa está tratando nos editais quanto a questão polemica da temperatura de cor da norma NbR 5101/2024?	
GTE	Levantamento do Panorama Atual dos Sistemas de Iluminação Pública no Brasil: Estudo de Caso dos Municípios Abrangidos pelo Procel Reluz	Leonardo Gaspar Barreto	Pensando nos resultados do artigo, alguma melhoria foi proposta para a próxima chamada pública do Procel Reluz?	
GTE	Efeitos Comportamentais e Benefícios da Iluminação Pública Eficiente em Pequenos e Médios Municípios: Uma Análise do Programa Procel Reluz	Letícia Costa Nascimento	Há monitoramento do valor da COSIP antes e depois do projeto?	
GTE	Substituição do Cloro por Bromo em Torres de Resfriamento da UTE Araucária: Redução de Riscos Químicos e Melhoria de Eficiência	LUIZ FERNANDO CORTEZ	Como foi o processo de inovação, da elaboração da nova solução à aceitação para mudar o processo?	
GTE	Eficiência Operacional em PPPs de Iluminação Pública: Avaliação sob o Viés MCDA-C	Bruna Américo Trento	Como são ponderados os indicadores na modelo proposto? Qual o ciclo de tomadas de decisão? Dados de qualidade da iluminação de campo são utilizados no modelo?	
GTE	FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO ÓTIMA PARA IMPLANTAÇÃO DE PEQUENOS REATORES NUCLEARES	Mauricio Oliboni Gusmão de Oliveira	Como foi utilizada a modelagem fuzzy? Vocês pensaram em utilizar o PIR?	
GTE	FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO ÓTIMA PARA IMPLANTAÇÃO DE PEQUENOS REATORES NUCLEARES	Mauricio Oliboni Gusmão de Oliveira	Existem resíduos radioativos? Se sim, como eles serão tratados?	

GTE	FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DETERMINAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO ÓTIMA PARA IMPLANTAÇÃO DE PEQUENOS REATORES NUCLEARES	Mauricio Oliboni Gusmão de Oliveira	A margem de escoamento elétrica é um dos critérios considerados na ferramenta?	
GTE	Estudo de caso de 25 anos do PROGRAMA PROCEL RELUZ - o maior programa de iluminação pública eficiente do Brasil	Alexandre de Sousa Rodrigues dos Reis	O que seria necessário fazer para atingir mais municípios com o Reluz?	
GTE	Estudo de caso de 25 anos do PROGRAMA PROCEL RELUZ - o maior programa de iluminação pública eficiente do Brasil	Alexandre de Sousa Rodrigues dos Reis	No edital em curso do Procel Reluz, a iluminação de monumentos históricos é considerada como Iluminação Pública? Pergunto isso porque esse tipo de iniciativa ajuda muito o turismo local.	
GTE	Metodologia do indicador ODEX para monitoramento da eficiência energética no Brasil	Patricia Messer Rosenblum	Ha alguma variável para análise separando por região do país? Como acompanhar de forma mais atualizada as metodologias da EPE?	
GTE	Metodologia do indicador ODEX para monitoramento da eficiência energética no Brasil	Patricia Messer Rosenblum	Quais seriam os próximos passos previstos pela EPE para o aprimoramento e desdobramento do indicador ODEX — seja na ampliação setorial, regional ou na utilização como instrumento de monitoramento de metas de descarbonização e políticas públicas de eficiência energética?	
GTE	Metodologia do indicador ODEX para monitoramento da eficiência energética no Brasil	Patricia Messer Rosenblum	O indicador ODEX permite fazer comparações entre países?	

GTE	Metodologia do indicador ODEX para monitoramento da eficiência energética no Brasil	Patricia Messer Rosenblum	Patricia, parabens pela apresentacao! Ha metas anuais estabelecidas para o indicador ODEX, visando o alcance do ODS7? O ODEX se conecta de alguma forma ao fomento de políticas publicas?	
-----	---	---------------------------	--	--

GTE	Análise de usos e consumos de vetores energéticos seguindo as diretrizes da ISO 50.001:2018: estudo de caso na Universidade Federal de Pernambuco	Solluan da Silva Marçal Nunes	Voces tem ações para diagnosticar os usos finais de energia por unidade/prédio? Existem projetos de ações de eficiência energética?	Não faz parte do escopo deste projeto a análise individualizada por prédio, sendo essa uma proposta futura identificada no trabalho. Enquanto medidas de eficiência energética, o campus de Recife da UFPE possui toda a iluminação pública com LEDs e com telegestão para redução de lumens em horários específicos da madrugada, como também alguns prédios como o Centro de Tecnologias e Geociências possuem toda iluminação em LED. Já no que tange o escopo de gestão de ativos, além de implementações de projetos de biodigestão pela Biorrefinaria de Resíduos Sólidos Orgânicos (BERSO) como outros sistemas fotovoltaicos experimentais estão instalados nas unidades de Engenharia e há a instalação de corretores elétricos.
GLT	Disrupções tecnológicas em projetos de linhas de transmissão devido ao uso de mísulas isolantes.	Roberto Paulo da Silva Pinto Junior	Existe algum estudo com fabricantes de isoladores para garantir a vida útil da mísula MIC em 37 anos conforme estabelecido pelo Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico?	

GLT	Disrupções tecnológicas em projetos de linhas de transmissão devido ao uso de mísulas isolantes.	Roberto Paulo da Silva Pinto Junior	Quais são as inspeções e ensaios periódicos recomendados para as mísulas polimericas MIC ?	
GLT	Projeto dos aterramentos das torres das linhas de transmissão Santos Dumont 2– Leopoldina 2 C1 e Leopoldina 2 -Lagos C1 345 kV	Paulo Edmundo da Fonseca Freire	Para as longas LTs, onde são atravessado diversos terrenos, não seria mais sugestivo separar antes as leituras de resistividade por domínios geomorfológico estrutural ou ambiente deposicional dos solos, e depois aplicar a modelagem estatística apresentada? Assim podemos setorizar os terrenos com base na sua assinatura geoeletrica, por exemplo, solos arenosos de alta resistividade, regiões alagadas e etc.	
GLT	Projeto dos aterramentos das torres das linhas de transmissão Santos Dumont 2– Leopoldina 2 C1 e Leopoldina 2 -Lagos C1 345 kV	Paulo Edmundo da Fonseca Freire	O valor médio de resistividade e os desvios padrões, foram para camadas diferentes de solo? Cada fase de aterramento com uma profundidade diferente?	
GLT	Aplicação de técnica de inspeção noturna para evidencição de poluição ambiental sobre uma LT do SIN	IVANDRO ANTONIO BACCA	Foram critérios para a realização da inspeção noturna: horário, a umidade relativa do ar e a ausência de iluminação natural (observação das fases da lua, por exemplo)? Bruno Santana / Eletrobras Chesf	
GLT	Aplicação de técnica de inspeção noturna para evidencição de poluição ambiental sobre uma LT do SIN	IVANDRO ANTONIO BACCA	Vocês consideraram a possibilidade de fazer a lavagem dos isoladores poluídos, antes de adotar as substituições?	

GLT	Desafios e Inovações na Implementação de Linhas de Transmissão Subterrâneas de Alta Tensão na Região Metropolitana de São Paulo	Luan Henrique de Oliveira	Fábio Neves - Diretor de desenvolvimento de negócio na Enline e consultor independente especialista em projetos de LTS Pergunta: Parabéns pelo trabalho. Visto o uso de MND cada vez mais necessário, principalmente nos grandes centro urbanos, qual sua opinião como dono do ativo , a oneração do OPEX de manutenção e do tempo de indisponibilidade visto que as profundidades do MND chegam a ser 2x maiores que os métodos convencionais, onerando em tempo e valor de escavação em eventual correção de falha ?	
GLT	Desafios e Inovações na Implementação de Linhas de Transmissão Subterrâneas de Alta Tensão na Região Metropolitana de São Paulo	Luan Henrique de Oliveira	Sobre a sugestão apresentada ao final do trabalho, há algum Sistema fora do Brasil que possa ser usado de referência para este cadastro único e compartilhado de interferências subterrâneas de infraestrutura de cidades?	

GLT	Desafios e Inovações na Implementação de Linhas de Transmissão Subterrâneas de Alta Tensão na Região Metropolitana de São Paulo	Luan Henrique de Oliveira	Fábio Neves - Diretor de desenvolvimento de negócio na Enline e consultor independente especialista em projetos de LTS Parabéns pelo trabalho! Os projetos de Linhas de Transmissão Subterrâneas (LTS) consideram critérios rigorosos de espaçamento entre cabos, são fundamentais para o desempenho térmico da instalação. Diante do uso cada vez mais frequente de Métodos Não Destrutivos (MND), não apenas por questões de interferência com outras infraestruturas, mas principalmente visando à celeridade executiva das obras, qual é sua avaliação, como projetista, sobre essa tendência? O uso de MND garante o controle adequado desses espaçamentos entre cabos ou há risco de que eles não sejam respeitados, comprometendo a capacidade térmica e o desempenho do sistema?	
GLT	Estudo de Caso de Fundação Enterrada em Bloco Cilíndrico para Linhas de Transmissão	Joder Siqueira do Nascimento	Ricardo Paranaíba Transmissora. Após a implantação da LT e das fundações cilíndricas, saberia informar se existe algum tipo de monitoramento dessas fundações afim de avaliar possíveis deslocamentos?	

GLT	Estudo de Caso de Fundação Enterrada em Bloco Cilíndrico para Linhas de Transmissão	Joder Siqueira do Nascimento	Foi realizado ensaios de arrancamento nos blocos com cordoalha? Se sim, como foi realizado?	
GLT	Estudo de Caso de Fundação Enterrada em Bloco Cilíndrico para Linhas de Transmissão	Joder Siqueira do Nascimento	1-Que tipo de solo foi utilizado nos reaterros? Em quais situações foi necessário recorrer a uma jazida externa. 2-Quais são os principais cuidados e métodos aplicados no reaterro de espaços confinados, especialmente em relação à segurança dos trabalhadores?	
GLT	Experiência na Implantação de Linhas de Transmissão Subaquáticas Desafios e Soluções	EDUARDO KARABOLAD FILHO	O Brasil hoje possui tecnologia e Mão de obra qualificada para implantação de linhas subaquáticas? Já existe algum Plano de Ação voltado para os problemas apontados acima ?	
GLT	Experiência na Implantação de Linhas de Transmissão Subaquáticas Desafios e Soluções	EDUARDO KARABOLAD FILHO	Há algum histórico de solo rochoso no fundo do mar/rio? Se sim, qual a metodologia utilizada para enterramento ou cobertura dos cabos?	
GLT	Experiência na Implantação de Linhas de Transmissão Subaquáticas Desafios e Soluções	EDUARDO KARABOLAD FILHO	Foi considerado uma Perfilagem sísmica com SBP (Sub Bottom Profiler), método muito usado no setor offshore, adicionalmente a batimetria tradicional? Visto que essa técnica é imprescindível para localização de naufrágios e varredura do leito subaquático.	
GLT	Experiência na Implantação de Linhas de Transmissão Subaquáticas Desafios e Soluções	EDUARDO KARABOLAD FILHO	Quais foram os níveis de tensão, extensões e os tipos de sistemas de aterramento das blindagens adotadas?	

GLT	A experiência da CPFL Transmissão na recomposição de linhas de transmissão durante as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	Como é o trâmite com os órgãos licenciadores (IBAMA ou FEPAM) para realizar variantes nas linhas durante a resposta aos eventos? André Cassino (EPE)	Em situações emergenciais, o trâmite com os órgãos licenciadores, como a FEPAM, permite certa flexibilização. Nesses casos, é possível realizar variantes nas linhas mediante comunicação prévia ao órgão, informando a necessidade e justificativa técnica da intervenção. Contudo, é obrigatório o envio posterior de um relatório ambiental detalhado, com o objetivo de regularizar a situação e garantir conformidade com os requisitos legais. Esse procedimento tem se mostrado eficaz para viabilizar respostas rápidas aos eventos, sem comprometer o compromisso com a responsabilidade ambiental.
-----	--	----------------------------------	---	--

GLT	A experiência da CPFL Transmissão na recomposição de linhas de transmissão durante as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	No evento de 2024, como vocês atuaram no processo de priorização das atividades, tendo em vista todas as frentes de trabalho? Vocês veem o potencial para adoção de ferramentas computacionais para dar suporte no processo de priorização das atividades para reduzir ineficiências e atrasos?	No evento de 2024, a priorização das atividades foi conduzida com base em critérios operacionais específicos, como o atendimento à carga e a criticidade das estruturas afetadas. As frentes de trabalho foram organizadas de forma direcionada, considerando as particularidades de cada situação emergencial, o que torna o processo bastante dinâmico e dependente de variáveis técnicas. Quanto ao uso de ferramentas computacionais, acreditamos que há sim potencial para sua adoção, especialmente no contexto das atividades rotineiras de manutenção. Esses recursos poderiam contribuir para uma gestão mais eficiente, ajudando a reduzir ineficiências e atrasos por meio de uma priorização mais estruturada e baseada em dados. Para situações emergenciais, no entanto, a aplicabilidade é mais limitada devido à natureza
-----	--	----------------------------------	---	---

GLT	A experiência da CPFL Transmissão na recomposição de linhas de transmissão durante as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	Eventos externos nos faz repensar em práticas e critérios estabelecidos. No quesito Estoque de Sobressalentes, quais foram as principais lições aprendidas? Há alguma ferramenta ou equipamento, não usual, até então como estoque de O&M, recomendado?	Os eventos externos recentes reforçaram a importância de revisar continuamente o estoque de sobressalentes, especialmente diante do aumento na frequência e intensidade dos eventos climáticos. Uma das principais lições aprendidas foi a necessidade de manter uma maior previsibilidade e agilidade na reposição de materiais críticos, além de considerar soluções alternativas, como sistemas emergenciais de recomposição, para situações em que os sobressalentes não estejam disponíveis. Quanto a ferramentas ou equipamentos não usuais, ainda que não façam parte do estoque padrão de O&M, alguns itens têm se mostrado recomendáveis em cenários específicos, como estruturas modulares de recomposição rápida, ferramentas para acesso em áreas alagadas ou de difícil locomoção, e equipamentos
-----	--	----------------------------------	---	--

GLT	A experiência da CPFL Transmissão na recomposição de linhas de transmissão durante as enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	Como atualmente é a gestão de ferramentas para manutenção na CPFL? Há ferramentas disponíveis para emergências ou são providenciadas conforme a análise previa da emergência?	Atualmente, a gestão de ferramentas para manutenção na CPFL conta com um conjunto de equipamentos disponíveis para as atividades rotineiras de manutenção das linhas. Além disso, em situações específicas ou emergenciais, novas ferramentas podem ser desenvolvidas ou providenciadas conforme a análise prévia da necessidade.
GLT	Sistema de Gestão da Vegetação (SGV) Eletrobras	Edgar dos Reis	Ricardo - Paranaíba Transmissora A pergunta pode ser estendida a todos os palestrantes. Devido às mudanças climáticas, especialmente ao aumento das queimadas que vêm se intensificando nos últimos anos, gostaria de saber se vocês já tiveram alguma experiência junto aos órgãos ambientais e de fiscalização das linhas de transmissão para negociar a largura da limpeza da servidão, mesmo que cada vez mais restritos, nas áreas mais suscetíveis a desligamentos causados por incêndios.	

GLT	Sistema de Gestão da Vegetação (SGV) Eletrobras	Edgar dos Reis	Ricardo Paranaíba Transmissora. Devido as restrições ambientais para abertura de faixa de servidão, Saberá informar se nos projetos mais novos de Linhas de Transmissão da Eletrobras, na distancia dos cabos condutores até a copa da vegetação é considerado uma distancia adicional em caso de incêndios nas areas mais criticas?	
GLT	Sistema de Gestão da Vegetação (SGV) Eletrobras	Edgar dos Reis	Para o Edgar: Como é hoje a integração do SGV com o SAP.	

GLT	EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS NA OCUPAÇÃO DO SUBSOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE LINHAS SUBTERRÂNEAS EM GRANDES CENTROS URBANOS.	Paulo Deus de Souza	Paulo, parabéns pelo trabalho! Vcs tem enfrentado falhas nas Linhas Subterrâneas provocado por acidente provocado por terceiros que eventualmente façam perfurações próximas aos ativos? Como é feita a fiscalização dessas Linhas para evitar tais falhas? Agumado, sim, conforme apresentado no GLT 22 de estatística de falhas, o maior causador de falhas externas às Linhas Subterrâneas de Alta Tensão são cabos atingidos por terceiros. As medidas mais comuns para evitar tais acidentes são a inspeção das rotas diariamente por moto-inspetores que percorrem o traçados das Linhas Subterrâneas verificando a existência de escavações sobre elas e a instalação de "tachões" de sinalização na rota das Linhas no sentido de avisar sobre a existência delas naquelas vias. Com relação à tecnologia, temos atualmente o sistema de monitoramento acústico (DAS) que consegue detectar vibração e ruído próximo às Linhas, emitindo alarmes para a Central de Operação no sentido de alertar sobre o risco de algum dano às Linhas. Não comentei sobre isso na resposta verbal na apresentação, mas esse
-----	---	---------------------	---

GLT	EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS NA OCUPAÇÃO DO SUBSOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE LINHAS SUBTERRÂNEAS EM GRANDES CENTROS URBANOS.	Paulo Deus de Souza	Economicamente falando, a construção de redes subterrâneas é mais cara que a construção de redes convencionais? Se sim, o que fazer para tornar viável?	Leonardo, se olharmos somente o desembolso de Capex para a comparação de custos entre uma Linha Aérea e uma Linha Subterrânea, a resposta é que a Linha Subterrânea é consideravelmente mais cara que uma Linha Aérea, porém esta não é a única comparação que deve ser feita. Se colocarmos os custos de O&M, onde os indicadores de qualidade (DEC e FEC), ganho de imagem, resiliência da rede frente a eventos climáticos severos, entre outros, poderemos verificar que a diferença entre elas cai consideravelmente, podendo a Linha Subterrânea se mostrar até mesmo mais barata que uma Linha Aérea. Com relação a que ações podem ser tomadas para que as Linhas Subterrâneas se tornem mais viáveis, eu creio que o aumento de escala vai fazer com que os custos venham a se reduzir, mas cabe considerar que as Linhas Subterrâneas num
-----	---	---------------------	---	---

GLT	EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS NA OCUPAÇÃO DO SUBSOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE LINHAS SUBTERRÂNEAS EM GRANDES CENTROS URBANOS.	Paulo Deus de Souza	Fábio Neves - Diretor de desenvolvimento de negócio na Enline e consultor independente especialista em projetos de LTS Pergunta: Parabéns pelo trabalho. Visto as interferências cada vez maiores no subsolo, qual sua opinião e dos co-altores com relação ao uso de MND cada vez mais necessário para se vencer as interferências existentes, o uso dessa metodologia pode impactar operacionalmente o ativo? A falta de sinalização (fitas) no uso de MND pode aumentar o risco de danos causado por terceiros?	Fábio, a utilização do MND (Método Não-Destrutivo) se tornou uma alternativa muito importante nas grandes cidades visto a existência de muitas interferências como apresentado no trabalho, como bem colocado por você na pergunta. Em nossa opinião a utilização do MND não impacta operacionalmente o ativo, visto que os cálculos de ampacidade das linhas devem prever e simular as travessias em MND, e sendo assim, o dimensionamento dos condutores já estará sendo feito considerando tal condição. Com relação à falta de fita de sinalização sobre o MND, podemos considerar que existe sim um risco maior de que esses dutos venham a ser atingidos por escavações terceiros, porém se considerarmos que normalmente o MND é executado em maiores profundidades a fim de conseguir vencer as interferências, o
-----	---	---------------------	--	--

GLT	EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS NA OCUPAÇÃO DO SUBSOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE LINHAS SUBTERRÂNEAS EM GRANDES CENTROS URBANOS.	Paulo Deus de Souza	Parabéns pela apresentação! Com relação ao licenciamento ambiental para construção de linhas de transmissão subterrâneas em São Paulo, vc poderira indicar quais são as principais condicionantes apresentadas pelo órgão ambiental e comentários sobre os principais desafios	Anisson, o processo de licenciamento ambiental de uma Linha Subterrânea, embora seja robusto e de certa forma demorado, não traz grandes problemas. É fundamental e obrigatório apresentar o projeto executivo com traçado, locação das caixas de emendas e apresentar principalmente a simulação de Campo Magnético que comprove o atendimento às legislações sobre o tema. Outro ponto importante é a necessidade de supressão de árvores que deve ser indicada pela concessionária no processo de licenciamento. Caso haja travessia com rios, córregos, os estudos deverão apresentar quais os riscos e quais ações mitigatórias previstas. Durante a análise do processo pelo órgão ambiental responsável e competente pelo caso, poderão ser solicitados manifestações de outros órgãos como IPHAN.
-----	---	---------------------	---	--

GLT	EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS NA OCUPAÇÃO DO SUBSOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE LINHAS SUBTERRÂNEAS EM GRANDES CENTROS URBANOS.	Paulo Deus de Souza	Em relação às redes antigas na região metropolitana de São Paulo, há alguma informação sobre o que já está desativado?	Daniel, creio que somente as concessionárias donas dos ativos que possuam as informações das linhas desativadas, pois desconheço algum sistema ou órgão que concentre e disponibilize tal informação.
GLT	Desafios na implantação de substituição de fundações em estaca helicoidal dos estais de torre tipo cross rope da LT energizada de 500kV Gilbués II – São João do Piauí II	José André de Oliveira	Para o projeto de reforço das fundações, poderia informar quais ensaios geotécnicos foram realizados, além do ensaio de SPT?	
GLT	Desafios na implantação de substituição de fundações em estaca helicoidal dos estais de torre tipo cross rope da LT energizada de 500kV Gilbués II – São João do Piauí II	José André de Oliveira	Parabéns pela apresentação. Com relação a pesquisa de solo colapsível, muitas vezes é negligenciado e as vezes a amostragem é mal direcionada com intervalos amostrais simplesmente por quilômetros, sem levar em conta a gênese do solo ou a assinatura geotécnica, como areias com alto índice de vazios. Na sua opinião, a definição dos locais de coleta de amostra poderia ser feita durante a campanha de sondagem, quando acompanhando por profissionais qualificados em campo? Ao invés de definir previamente em escritórios, Assim, os locais críticos teriam uma densidade de dados mais relevantes.	

GLT	Desafios na implantação de substituição de fundações em estaca helicoidal dos estais de torre tipo cross rope da LT energizada de 500kV Gilbués II – São João do Piauí II	José André de Oliveira	Quais seriam os ensaios complementares à sondagem recomendados pelos autores?	
GLT	Desafios na implantação de substituição de fundações em estaca helicoidal dos estais de torre tipo cross rope da LT energizada de 500kV Gilbués II – São João do Piauí II	José André de Oliveira	Purcino, bom dia! Quais os ensaio de colapsibilidade você acredita que as ETs de investigação geotécnica deveriam englobar?	
GLT	Desafios na implantação de substituição de fundações em estaca helicoidal dos estais de torre tipo cross rope da LT energizada de 500kV Gilbués II – São João do Piauí II	José André de Oliveira	Qual era o plano de manutenção da LT para verificação das fundações e estais das estruturas da LT? Havia ou passou a haver a medição periódica da tensão nos estais? Se sim, qual a frequência? Parabéns pelo trabalho. Leandro Puchale / CPFL TRANSMISSÃO	

GLT	Colapso de Estruturas Metálicas na CPFL Transmissão – uma Análise Estatística	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	A CPFL possui equipe "pesada" para recomposição de estruturas colapsadas? Própria ou contratada? São equipes específicas ou a mesma equipe de O&M? Fale mais a respeito. A CPFL possui recursos próprios para realizar o primeiro atendimento em casos de estruturas colapsadas, como equipes de O&M capacitadas e equipamentos básicos. No entanto, em situações de maior complexidade ou que envolvam múltiplas estruturas, é adotada a estratégia de contratação de serviços especializados, além da mobilização de máquinas e equipamentos pesados não usuais no dia a dia da operação. Essas contratações são feitas de forma ágil, visando garantir a recomposição rápida e segura das estruturas afetadas. Essa flexibilidade tem sido fundamental para lidar com eventos extremos de forma eficiente e minimizar impactos à operação.
-----	---	-------------------------------	---

GLT	Colapso de Estruturas Metálicas na CPFL Transmissão – uma Análise Estatística	LEANDRO HENRIQUE BONA PUCHALE	Gostaria de saber se a empresa pretende correlacionar outros modos de variabilidade climática com os casos registrados nas torres. Por exemplo: temperatura do oceano Atlântico.	No momento, a análise realizada já contribui significativamente para ações de curto prazo, como a revisão dos planos de contingência. No entanto, reconhecemos o potencial de aprofundar essas análises no futuro. A correlação com outros modos de variabilidade climática, como a temperatura do oceano Atlântico, é uma possibilidade que pode enriquecer ainda mais nossa capacidade de predição e preparação para eventos climáticos extremos. Essa abordagem está alinhada com nosso compromisso contínuo de aprimorar a resiliência da infraestrutura e a segurança operacional.
GLT	METODOLOGIA MULTICRITÉRIO PARA DEFINIÇÃO DE UMA DIRETRIZ OTIMIZADA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA LINHA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA	Mário César de Oliveira Filho	Os autores investigaram a sensibilidade dos pesos no resultado das simulações? Vocês consideram em uma implementação futura a consideração de custos em cada critério, como um parâmetro mais robusto de comparação?	

GLT	Resultados técnicos e econômicos da utilização da localização de faltas por ondas viajantes na linha de transmissão SMA3-SAG2 C1 de 230 kV	Vinícius Deonei Christ	Ricardo Paranaíba Transmissora. Esse upgrade que vocês implantaram na Linha de Transmissão, reduzindo em até 95% no tempo de localização da falta, saberia informar se o ONS enxerga esse investimento como uma Melhoria do sistema, gerando RAP adicional?	
GLT	Sistema de IA para Verificação de Montagem de Conexões e Comparação de Nuvem de Pontos em Torres de Transmissão	Yuri Arnold Gruber	Você comentou que uma máquina simples poderia rodar o sistema desenvolvido. Que configuração mínima seria necessária? O sistema é multiplataforma ou roda apenas num sistema operacional?	
GLT	Sistema de IA para Verificação de Montagem de Conexões e Comparação de Nuvem de Pontos em Torres de Transmissão	Yuri Arnold Gruber	Este sistema já foi utilizado em algum comissionamento de LT? Se sim, qual o valor de acurácia do IA?	
GLT	Caracterização de faltas em linhas de transmissão com dados do INMET e ERA5	DEIVID SOUZA MARINS	As velocidades de vento previstas pelos modelos superaram as velocidades de vento de projetos da linha para cada defeito estudado?	

GLT	Caracterização de faltas em linhas de transmissão com dados do INMET e ERA5	DEIVID SOUZA MARINS	Em sua opinião, quais os ganhos poderíamos ter no sentido de monitorar condições climáticas, se tivéssemos estações instaladas nas Torres das LT's e qual embasamento técnico podemos utilizar para "convencer" o ONS e Aneel dos ganhos desta ação? Abs Wallace Honorato - ARGO ENERGIA	
GLT	Caracterização de faltas em linhas de transmissão com dados do INMET e ERA5	DEIVID SOUZA MARINS	Pergunta de Milton Diniz Consultor de Sistemas de Amortecimento para o Deivid... Que tipo de danos físicos ocorreram nas LT 's nos eventos registrados ?	
GLT	DESENVOLVIMENTO DE TORRE AUTOPORTANTE TIPO CÁLICE PARA A LT 500 kV C.S. JOÃO NEIVA 2 / VIANA 2 C1	Filipe Guerra Soares	Qual foi a relação peso por quilômetro após a conclusão do projeto executivo?	
GLT	DESENVOLVIMENTO DE TORRE AUTOPORTANTE TIPO CÁLICE PARA A LT 500 kV C.S. JOÃO NEIVA 2 / VIANA 2 C1	Filipe Guerra Soares	Foi estudada a hipótese da "trave superior" da estrutura ser feita em cabos ao invés de treliça? Se sim, qual motivo de não ter sido aplicada?	
GLT	DESENVOLVIMENTO DE TORRE AUTOPORTANTE TIPO CÁLICE PARA A LT 500 kV C.S. JOÃO NEIVA 2 / VIANA 2 C1	Filipe Guerra Soares	Primeiramente, parabéns pelo trabalho! Gostaria de conhecer se possível números gerais sobre custos envolvidos na adoção dessas torres autoportante cálice. Em termos percentuais, qual seria o acréscimo de custo dessas torres tendo como base as torres estaiadas cross-rope tradicionais? Obrigado!	

GLT	DESENVOLVIMENTO DE TORRE AUTOPORTANTE TIPO CÁLICE PARA A LT 500 kV C.S. JOÃO NEIVA 2 / VIANA 2 C1	Filipe Guerra Soares	O quê foi pensado para facilitar a manutenção em linha energizada? por conta das distâncias de segurança conforme osha	
GLT	DESENVOLVIMENTO DE TORRE AUTOPORTANTE TIPO CÁLICE PARA A LT 500 kV C.S. JOÃO NEIVA 2 / VIANA 2 C1	Filipe Guerra Soares	A manutenção em linha viva é levada em consideração de maneira prévia ao projeto das torres, metodologia e ferramentas?	
GLT	Deslizamento de Encostas em LTs - A experiência da Eletrobras CGT Eletrosul frente às chuvas no RS em 2024	André Luís Padovan	Pergunta de teste	
GLT	Deslizamento de Encostas em LTs - A experiência da Eletrobras CGT Eletrosul frente às chuvas no RS em 2024	André Luís Padovan	Gostaria de saber se como lições aprendidas avaliou-se a oportunidade de melhoria em novos projetos de LTs, como por exemplo mais tipos de estudos de solo ?	
GLT	Deslizamento de Encostas em LTs - A experiência da Eletrobras CGT Eletrosul frente às chuvas no RS em 2024	André Luís Padovan	Em relação aos projetos executados posteriormente ao problema além de fundações mais reforçadas foram avaliados os critérios geotécnicos de ruptura de taludes e também elaborado projetos de recuperação de encostas e drenagem de taludes?	
GLT	Comparação das distâncias de segurança calculadas pela NBR 5422 nas versões de 1985 e 2024 e avaliação de seus impactos.	Nilson Lucas de Lima Neto	Parabéns pelo artigo e pela apresentação. Gostaria de saber se os autores utilizaram para os cálculos de parcela elétrica o fator de sobretensão de frente lenta da tabela da norma ou oriundos de estudos de energização e religamento ?	

GLT	Comparação das distâncias de segurança calculadas pela NBR 5422 nas versões de 1985 e 2024 e avaliação de seus impactos.	Nilson Lucas de Lima Neto	Parabéns pela apresentação e análise comparativa! Com os aumentos de distancias de segurança para travessias entre linhas, ficou alguma ressalva na norma ou orientação para os casos existentes, aprovados conforme critério anterior? Obrigado!	
GLT	METODOLOGIA, MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO EM ISOLADORES DE LINHA DE CORRENTE CONTÍNUA COLETADA EM LINHA ENERGIZADA	Armando Isaac Nigri	Como seria a medição de poluição em linha viva em uma cadeia polimérica em HVDC, é possível?	
GLT	METODOLOGIA, MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO EM ISOLADORES DE LINHA DE CORRENTE CONTÍNUA COLETADA EM LINHA ENERGIZADA	Armando Isaac Nigri	Roberto IE Madeira. Armando para cadeia de 600 kV DC e possível usar a técnica proposta com linha viva para sacar o isolador	
GLT	Comparação entre Inteligência Artificial e Planejamento Empírico para Manutenção de Linhas de Transmissão	Raphael Leal dos Santos	Quais foram as variáveis de entrada utilizadas no modelo? E quais variáveis tiveram maior correlação com a quantidade de defeitos?	
GLT	Comparação entre Inteligência Artificial e Planejamento Empírico para Manutenção de Linhas de Transmissão	Raphael Leal dos Santos	Como você vê a IA atuando na análise de dados de eventos climáticos extremos ?	
GLT	Transformação digital para otimização do processo de inspeção de linhas de transmissão	Helloise Gabrielle da Mota	No período chuvoso também é possível realizar a inspeção ?	

GLT	Transformação digital para otimização do processo de inspeção de linhas de transmissão	Helloise Gabrielle da Mota	Parabéns pelo trabalho inovador Vinícius. Esse trabalho foi realizado através de algum PDI ANEEL? Vs possuem interesse em escalar o Software do núcleo de análise de imagens para o mercado? Vocês mobilizaram novas equipes para o núcleo de coleta de imagens em campo ou usaram as equipes que já atuavam no O&M?	
GLT	Transformação digital para otimização do processo de inspeção de linhas de transmissão	Helloise Gabrielle da Mota	Como o guia de coleta de imagens citado no vosso trabalho contempla coleta de imagens de emendas de cabos, espaçadores ao longo do vão e vegetação na faixa de servidão? Sobre vegetação sob os condutores, a IA diferencia espécies de rápido crescimento?	
GLT	Transformação digital para otimização do processo de inspeção de linhas de transmissão	Helloise Gabrielle da Mota	Quais os principais desafios na implantação no processo de Digitalização de inspeção das LTs?	
GLT	Método não invasivo para avaliação e detecção de falhas no preenchimento de bentonita em dutos de cabos de alta tensão durante a execução do projeto	Thiago de Andrade Bragagnolle	Qual o tempo foi necessário para avaliar cada lance de cabo?	
GLT	Sistema de Monitoramento de Risco para Ativos de Transmissão em áreas de atividade agrícola.	Bernardo Ballista	Parabéns pela apresentação. Qual a periodicidade que o sistema realiza a análise? Ele apresenta qual o tipo de vegetação existente?	

GLT	Distribuição de Correntes de Curto-Circuito em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem com ATPDraw para a atual NBR 17140/2023	Bruno Alisson Rodrigues	Pela apresentação do trabalho, foi modelada a linha vão a vão. O autor esperaria resultados muito diferentes caso a geometria usada fosse a própria de cada vão e não somente a típica ?	
GLT	Distribuição de Correntes de Curto-Circuito em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem com ATPDraw para a atual NBR 17140/2023	Bruno Alisson Rodrigues	Como conclusão, a nova metodologia prevista na atualização da norma vai gerar aumento no dimensionamento do cabo-guarda?	
GLT	Distribuição de Correntes de Curto-Circuito em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem com ATPDraw para a atual NBR 17140/2023	Bruno Alisson Rodrigues	É sabido que o retorno metálico via cabo para-raios gera resultados mais conservativos no dimensionamento. A figura 1 do artigo endossa essa situação. A figura 4 do IT mostra que a fonte de thevenin está para terra remoto e não referenciada para malha. Poderia ter sido utilizada fontes sem terra disponibilizada no ATP para simular essa condição. Poderia comentar o motivo das simulações terem sido realizadas sem retorno metálico?	
GLT	Modelagem Semi-Analítica e Numérica para Avaliação de Downbursts em Linhas de Transmissão	Iago Leal de Paula Souza	Tests	

GLT	Modelagem Semi-Analítica e Numérica para Avaliação de Downbursts em Linhas de Transmissão	Iago Leal de Paula Souza	Gostaria de saber se foi feito algum estudo de caso (ou se pretender fazer) com intuito de avaliar-se os efeitos práticos do Downburst no dimensionamento de Torres?	Não foi feito estudo de caso neste momento. Porém, pretendemos avaliar os impactos no dimensionamento de torres fazendo considerações quanto às hipóteses de carregamentos e fatores de majoração.
GLT	Modelagem Semi-Analítica e Numérica para Avaliação de Downbursts em Linhas de Transmissão	Iago Leal de Paula Souza	Gostaria de saber se o pesquisador utiliza dados de radar meteorológico na identificação de downburst.	Não foram utilizados dados de radar meteorológico para este trabalho. Nosso foco foi a metodologia de cálculo das reações em cabos de linhas de transmissão e, para isto, foi utilizada uma função de carga distribuída que simula o fenômeno de um downburst genérico. Em uma etapa posterior, poderemos tentar reproduzir os efeitos deste fenômeno em um estudo de caso. Nesta etapa, será importante termos os dados de radar meteorológico para podermos simular corretamente o ocorrido.
GLT	GESTÃO DA VEGETAÇÃO EM FAIXAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO UTILIZANDO IMAGENS 3D DE ALTA DEFINIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RAFAEL TERPLAK BEE	No desenvolvimento da poc foi testada a possibilidade de identificação de queimadas com o uso das imagens?	

GLT	GESTÃO DA VEGETAÇÃO EM FAIXAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO UTILIZANDO IMAGENS 3D DE ALTA DEFINIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RAFAEL TERPLAK BEE	Boa tarde, excelente apresentação, sobre a análise de dados de satélite além da identificação de risco de vegetação, há outros aproveitamentos? Exemplo Monitoramento processos erosivos, invasão de faixa ? Outro ponto, além do retorno em qualidade e houve algum ganho com redução de custos de manutenção?	
GLT	GESTÃO DA VEGETAÇÃO EM FAIXAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO UTILIZANDO IMAGENS 3D DE ALTA DEFINIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RAFAEL TERPLAK BEE	Qual a precisão vertical da metodologia utilizada e essa precisão foi validada através de medições dos pontos críticos, em campo, através de outra metodologia?	
GLT	GESTÃO DA VEGETAÇÃO EM FAIXAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO UTILIZANDO IMAGENS 3D DE ALTA DEFINIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RAFAEL TERPLAK BEE	Gostaria que o autor detalhasse melhor o metodo utilizado para garantir com precisao a medida de altura	
GLT	GESTÃO DA VEGETAÇÃO EM FAIXAS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO UTILIZANDO IMAGENS 3D DE ALTA DEFINIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	RAFAEL TERPLAK BEE	Como é feita a captação das imagens? O sitesma opera em nuvem?	

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Mesmo as 3 concessionárias que responderam o questionário representem as maiores redes do país, não seria interessante ter uma amostragem maior???	Sem dúvida. Quanto mais empresas responderem aos questionários de pesquisa, melhor seria a amostra, porém muitas empresas, por terem redes subterrâneas muito pequenas, acabam por não se engajar em responder os questionários quando solicitadas.
GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	As empresas que apresentaram número significativo de falhas em cabos OF possuem plano para substituição destes cabos?	Das 3 empresas que responderam a pesquisa, nenhuma possui um plano sistemático de substituição dos cabos OF por obsolescência. O que ocorre na prática é que os cabos OF só são substituídos por problemas de manutenção ao longo da vida útil que inviabilizem a manutenção, ou por aumento de capacidade das linhas para atendimento ao crescimento das cargas.

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Conforme procedimentos do ONS, nos casos de rede básica, o tempo para reparo sem incidência de Parcela Variável é 120 horas, você entende que é o tempo necessário, considerando que ainda temos redes de cabo Oil Filled?	Este prazo mostra-se insuficiente para a realidade das linhas subterrâneas de transmissão, independentemente da tecnologia de cabo utilizada (extrudado ou Oil Filled – OF). A principal razão para tal insuficiência está associada às atividades civis necessárias ao acesso ao ponto de falha, que incluem escavações em vias públicas, intervenções em calçadas, túneis ou dutos, bem como a remoção e a recomposição de pavimentos. Essas atividades dependem, via de regra, de autorizações prévias de órgãos municipais de obras e de trânsito, cujos prazos de análise e liberação frequentemente consomem parte significativa, ou mesmo excedem, o limite de 120 horas. No caso de linhas com cabos OF, o tempo necessário para restabelecimento tende a ser ainda maior devido a
-----	--	-------------------------	--	---

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Qual o percentual de falhas são nos cabos OF e em cabos XLPE? Existe uma tendência em substituir os cabos OF por cabos XLPE atualmente entre os agentes que possuem estes ativos?	Como a maior causa das falhas se deve à agentes externos às linhas, não foi considerada a proporção de falhas entre os cabos com isolamento OF e isolamento XLPE. Com relação à substituição dos cabos OF por XLPE, não há um plano específico de substituição dos cabos isolados em papel impregnado em óleo fluido e sim, o monitoramento do respectivo circuito hidráulico e reparo quando necessário. Entretanto, os resultados do levantamento das estatísticas de falhas fornecem dados para a definição de um panorama estratégico de substituição destes circuitos por parte das concessionárias.
-----	--	-------------------------	---	---

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Bom dia, quais as principais técnicas preventivas adotadas para mitigação de falhas em cabos subterrâneos na fase de operação? Leo Leite Ger. Exec. Manutenção Energisa	Para linhas subterrâneas modernas construídas com cabos extrudados (XLPE ou EPR), as principais ações preventivas adotadas na fase de operação envolvem vigilância física da rota, manutenção preventiva dos componentes do sistema e monitoramento contínuo online que aumentam significativamente a confiabilidade e reduzem riscos de falhas causadas tanto por degradação interna quanto por interferências externas. Ações principais: - Inspeção das Rotas: a prática mais utilizada atualmente é a inspeção diária, realizada por moto inspetores. O objetivo é identificar antecipadamente obras de terceiros que possam causar danos por escavações não autorizadas ou perfurações; - Inspeções e Manutenções Preventivas: termografia dos terminais e acessórios externos para identificação de pontos de aquecimento
-----	--	-------------------------	--	--

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Gostaria de saber se para avanços de atualizações dos dados existe a visão de inclusão de ensaios, por exemplo de Descargas Parciais?	Boa colocação. Os dados foram coletados para a avaliação de índices de desempenho das linhas de cabos isolados de alta tensão e auxílio na tomada de decisões e estabelecimento de ações de melhoria ou substituição. Os ensaios ou medições de descargas parciais não fazem parte deste estudo, compõem os testes de aceitação da linha ou são realizados na manutenção preventiva. Entretanto, estes dados constituem outra ferramenta que adicionada aos índices de desempenho podem orientar uma melhor tomada de decisão.
-----	--	-------------------------	---	--

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Existe um plano para substituição dos cabos a óleo? Há algum incentivo regulatório para isso?	Não há um plano específico de substituição dos cabos isolados em papel impregnado em óleo fluido e sim, o monitoramento do respectivo circuito hidráulico e reparo quando necessário. Entretanto, os resultados do levantamento das estatísticas de falhas fornecem dados para a definição de um panorama estratégico de substituição dos circuitos por parte das concessionárias.
-----	--	-------------------------	---	--

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Os cabos com isolamento XLPE possuem maior resistência do que os cabos OF para falhas de origem externas?	Os cabos com isolamento XLPE não apresentam maior resistência a falhas de origem externa em comparação aos cabos OF (papel impregnado com óleo). Embora o XLPE ofereça excelente desempenho elétrico e térmico, ele é mais sensível a micro danos mecânicos, como curvaturas excessivas, impactos e deformações localizadas, que podem favorecer processos de degradação como o water-treeing quando há presença de umidade. Já os cabos OF possuem uma estrutura mais tolerante a esforços mecânicos e capaz de distribuir tensões, sendo historicamente mais robustos frente a danos externos, desde que a capa metálica de selagem do óleo permaneça íntegra. Entretanto, os cabos isolados em papel impregnado em óleo compreendem uma tecnologia descontinuada. Observar que nenhum
-----	--	-------------------------	---	---

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	Parabéns pela apresentação. Gostaria de saber quais riscos as mudanças climáticas podem representar para linhas subterrâneas. Aumento de temperatura, por exemplo, pode ser um problema?	Os projetos de linhas subterrâneas utilizam dados de temperatura ambiente de certa forma conservativos, além disto a variação de temperatura no subsolo é pequena e também é prevista nos cálculos dos projetos. Sendo assim, não vemos que as mudanças climáticas sejam um risco para as linhas subterrâneas, pelo contrário, as linhas subterrâneas são a opção mais efetiva na busca por redes mais resilientes frente a eventos climáticos extremos.
-----	--	-------------------------	--	--

GLT	ESTATISTICAS DE FALHAS DE LINHAS SUBTERRÂNEAS DE ALTA TENSÃO NO BRASIL	CARLA DAMASCENO PEIXOTO	A estatística mostra que a principal causa de falhas externas são obras de terceiros. Hoje tem soluções de monitoramento online através de fibra ótica (DAS) que permite prevenir essas falhas e também localizar falhas de outras causas. Na sua opinião o que precisa a nível normativo ou regulatório para incentivar o uso dessa tecnologia no Brasil? NICOLA PRYSMIAN	As técnicas de monitoramento online são importantes ferramentas de controle do desempenho e prevenção de falhas. Conforme o Manual de Controle Patrimonial do Sistema Elétrico da ANEEL, o sistema de monitoramento é um ativo que pode ser apropriado na linha. Conforme a importância das linhas subterrâneas, os concessionários de energia já estão incluindo estes sistemas em suas linhas novas, e quando há disponibilidade de cabos óticos próximos, também podem incluir nas linhas existentes. Para as linhas pertencentes à malha principal do sistema, os cadernos de especificações elaborados pela EPE para os leilões de energia da ANEEL podem registrar a necessidade da instalação de sistemas de monitoramento de temperatura, corrente e vibrações através de fibras óticas, que seria no
GLT	A corrosão da fundação do tipo estaca helicoidais em aço patinável: mitos e verdades	Elber Bendinelli	Ricardo Paranaíba Transmissora. A corrosão na estaca enterrada helicoidal de aço patinável acontece de forma generalizada ou tem regiões mais críticas?	

GLT	A corrosão da fundação do tipo estaca helicoidais em aço patinável: mitos e verdades	Elber Bendinelli	Sabemos que existem aços patináveis disponíveis no mercado com diferente índices de corrosividade. O estudo avaliou se esse índice pode influenciar na velocidade da corrosão do aço patinável para essa aplicação?	
GLT	A corrosão da fundação do tipo estaca helicoidais em aço patinável: mitos e verdades	Elber Bendinelli	Bom dia, Helber. No ensaio realizado no corpo de prova de pátina já havia sido formada a camada de ferrugem? Se sim, em qual era sua idade? Se não, há uma ideia da CEPEL em avaliar a patina com diferentes estágios de ferrugem?	
GLT	A corrosão da fundação do tipo estaca helicoidais em aço patinável: mitos e verdades	Elber Bendinelli	Parabéns pela apresentação. Para as estacas helicoidais, a partir dos resultados, voce indicaria o uso de aço galvanizado em solos corrosivos e nao corrosivos?	
GLT	A corrosão da fundação do tipo estaca helicoidais em aço patinável: mitos e verdades	Elber Bendinelli	Parabéns aos autores pelo excelente trabalho. Diante dos resultados obtidos para a velocidade de corrosão dos diferentes tipos de aço ao longo do tempo, quais recomendações os autores apresentam para o tratamento, inspeção ou até eventual substituição de estacas já instaladas?	
GLT	Torre CICA Cross-Rope: Nova Solução para LTs de SIL Elevado com Faixa de servidão Compacta para Reduzir Impactos Socioambientais	Pedro Henrique Soares Vilela	Uma vez que os isoladores passam a ser um componente da estrutura, gostaria de saber se houve algum estudo para dimensionar a expectativa de vida útil dos referidos?	

GLT	Torre CICA Cross-Rope: Nova Solução para LTs de SIL Elevado com Faixa de servidão Compacta para Reduzir Impactos Socioambientais	Pedro Henrique Soares Vilela	Vemos que há uma visão para questões socioambiental, porém não há uma visão para facilitar a questão dos profissionais da manutenção que para esse tipo de torre se torna muito difícil para a condição ergonômica. Qual a solução para ajudar o prodicional que vai estar exposto a um risco maior?	
GLT	Torre CICA Cross-Rope: Nova Solução para LTs de SIL Elevado com Faixa de servidão Compacta para Reduzir Impactos Socioambientais	Pedro Henrique Soares Vilela	Quais os principais fatores que contribuem com a degradação dos isoladores, qual tempo de vida útil e qual tipo de manutenção sugerida?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	O armazenamento das imagens e a análise das anomalias são realizadas em infraestrutura de datacenter em nuvem ou infraestrutura interna?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Além de detectar os problemas na estrutura, a IA também consegue detectar os problemas nos terrenos ? (Ex: Formigueiros ...)	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Qual o tempo médio de cada inspeção com o drone? O armazenamento das imagens, é agente de ia , ficou em nuvem ou hardware?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Visto que o cenário de linha de transmissão muda com o passar dos dias, (Exemplo: Ninho de pássaro, vegetação com crescimento rápido, furto de peças, etc.). Gostaria de saber qual a periodicidade da vossa inspeção com drone?	

GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	O custo de processamento geralmente é alto. Estão fazendo processamento em nuvem?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Qual o percentual de falsos positivos gerados pelo modelo preditivo?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	O projeto foi financiado com P&D? Há planos de oferta do sistema no mercado ?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Anomalias em estado inicial associadas a vibração eólica ou folga de componentes não são facilmente identificadas através de foto. O inspetor que vai a campo apenas coleta as imagens ou adicionalmente realiza inspeção visual com binóculo? Esse tempo foi adicionado no estudo comparativo do método tradicional para o método digital?	

GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Vinicius, como se dá o processo de captura das imagens que posteriormente são analisadas pela IA? A captura é feita por drone de forma manual ou autônoma? Há uma padronização dos pontos a serem fotografados em cada estrutura? Se sim, quais critérios foram considerados nessa padronização? Obrigado e parabéns pelo trabalho! Abs., Wallace Honorato - ARGO ENERGIA	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Excelente trabalho. Poderia exemplificar os tipos de anomalias que são acompanhadas e registradas as suas evoluções, sem necessidade de intervenção imediata? O critério de classificação dessas anomalias é exclusivamente feita pela IA, ou um olho técnico treinado valida essa classificação?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Vocês avaliaram inspecionar (na inspeção detalhada) de trechos de Torres e usar a IA com periodicidades maiores em função das características da linha, região geográfica, ambiente, etc, serem menos propícias a defeitos, visando redução do custo em prejuízos a confiabilidade?	

GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Parabéns pela iniciativa. Meu nome Paulo, faco parte da concessionária CEMIG DISTRIBUIÇÃO. Gostaria de saber se existe expectativa para a implementação de inspeções termograficas no modelo apresentado.	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	O processamento e armazenamento das imagens são realizados localmente na empresa ? E qual o tamanho da equipe envolvida nas analises dos dados e informações .	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	É possível utilizar o modelo para realizar levantamento de limpeza/roço de faixas de LTs?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Existe alguma comunicação entre o sistema e controle de gestão, para lançamento de informações tecnicas e financeiras (h h)como ex: SAP ?	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	(Karollyne - Interligação Elétrica Garanhuns) Vinicius, parabéns pelo excelente trabalho. Esse modelo de drone com IA foi bem aceito pelas equipes de campo e manutenção? Pergunto porque trabalho em transmissora e a princípio as equipes foram bem resistentes com a inserção dos drone, mas estão aceitando aos poucos.	
GLT	IA Aplicada na Inspeção em Linhas de Transmissão	Vinicius Fraticelli	Essa ferramenta é aplicada nos vãos entre as Torres?	

GLT	Testes de Carga Virtuais para Torres de Transmissão Através de Simulação Computacional	Pedro Henrique Liberato	Mesmo com todo detalhamento para cálculo, foi observado que os esforços solicitantes no modelo são estáticos e em análise não-linear. Devido utilização do Ansys no modelo, foram também realizadas análises com esforços solicitantes dinâmicos? Se sim, poderia comparar os resultados com a estática?	
GLT	Testes de Carga Virtuais para Torres de Transmissão Através de Simulação Computacional	Pedro Henrique Liberato	Houveram validações da simulação de testes com outros testes reais?	
GLT	Análise Comparativa da NBR 5422:1985 e NBR 5422:2024: Impactos das Atualizações Metodológicas na Ampacidade de Linhas de Transmissão	João Lucas Silva da Cruz	É evidente que não há um consenso entre o tratamento correto dos dados para se ter resultados coerentes de temperatura. Não seria o caso de revisar a norma?	
GLT	Análise Comparativa da NBR 5422:1985 e NBR 5422:2024: Impactos das Atualizações Metodológicas na Ampacidade de Linhas de Transmissão	João Lucas Silva da Cruz	Parabéns pelo trabalho, considerando que as estações meteorológicas são espaçadas e os ventos de interesse para o equilíbrio térmico são de baixa velocidade, houve algum método de interpolação das velocidades e direção do vento? Qual sua consideração sobre topografias que podem canalizar o vento em direção paralela aos cabos?	

GLT	Análise Comparativa da NBR 5422:1985 e NBR 5422:2024: Impactos das Atualizações Metodológicas na Ampacidade de Linhas de Transmissão	João Lucas Silva da Cruz	Das estações meteorológicas analisadas, foi possível identificar valores abaixo de 1m/s? Quais os menores valores de vento encontrados? Para os valores zero, poderíamos dizer que de fato não houve vento? Ou simplesmente foi um erro de registro ou até mesmo uma limitação dos medidores?	
GLT	Análise Comparativa da NBR 5422:1985 e NBR 5422:2024: Impactos das Atualizações Metodológicas na Ampacidade de Linhas de Transmissão	João Lucas Silva da Cruz	Parabéns pela apresentação! Em relação aos ângulos de incidência do vento nos cabos condutores, considerando a imprecisão deste dado a qual influencia muito nas temperaturas e ampacidades do cabo, não seria interessante ter uma ângulo consensado na 5422? Exemplo: a adoção de ângulo de 90 graus pode ser muito otimista e ângulos próximo de 0 grau muito pessimista.	
GLT	Drone para Instalação de Esferas de Sinalização – P&D Aneel Cemig	GUILHERME DE ALMEIDA NEVES	Pergunta para o GLT 12 Qual o tipo de fixação da esfera utilizada? O Drone consegue retirar a esfera?	
GLT	Drone para Instalação de Esferas de Sinalização – P&D Aneel Cemig	GUILHERME DE ALMEIDA NEVES		
GLT	Drone para Instalação de Esferas de Sinalização – P&D Aneel Cemig	GUILHERME DE ALMEIDA NEVES	O drone utilizado nas 4 iniciativas são do mesmo modelo? Existe alguma iniciativa no projeto para retirada de esferas de sinalização aparafusadas com drone?	

GLT	Drone para Instalação de Esferas de Sinalização – P&D Aneel Cemig	GUILHERME DE ALMEIDA NEVES	O drone pode ser usado em qualquer tipo de cabo, ou faz-se necessária alguma adaptação?	
GLT	A nova norma ABNT NBR 5422: dimensionamento de distâncias de isolamento e de segurança	Carlos Kleber da Costa Arruda	A norma NBR-5422 incrementa algum percentual de distância associada ao trabalho de manutenção em linha viva prevendo esta situação para as construções das torres?	
GLT	A nova norma ABNT NBR 5422: dimensionamento de distâncias de isolamento e de segurança	Carlos Kleber da Costa Arruda	Quando as linhas de corrente contínua serão incorporadas plenamente	
GLT	A nova norma ABNT NBR 5422: dimensionamento de distâncias de isolamento e de segurança	Carlos Kleber da Costa Arruda	Mário - COPEL Qual seu entendimento à respeito da aplicação da nova versão da norma nos casos de recapacitação das linhas existentes, que à princípio não estariam atendendo alguns aspectos definidos em norma.	
GLT	Impacto das Mudanças Climáticas nas Fundações de Torres de Transmissão de Energia: Análise do Aumento das Velocidades de Vento	Wesley Candido da Silva	Implementação de coeficientes e margens sem embasamento normativo nos traria grandes dificuldades de defesa junto aos clientes (transmissoras e epecistas) tendo em vista o significativo aumento no custo uma vez que fundação e a torre ficarão mais pesadas. Adicionalmente, temos notado ventos do tipo rajadas mais intensas e nao um aumento do vento constante.. Qual sua opinião do caminho que devemos seguir para termos segurança em nossos projetos? Revisão de norma? Grupo de estudo no CIGRE?	

GAT	Estudo de caso: Análise do Compensador STATCOM Mediante a Oscilações Subsíncronas	Felipe Daniel dos Santos	No caso, a resposta de tensão está em fase com a potência reativa quando tem a oscilação, como os atrasos de fase oriundos da medição e da malha de controle que é majoritariamente integral afeta a oscilação? Caso o atraso de fase do controle seja menor pra frequência de oscilação, é positivo?	
GAT	Aplicação do E-STATCOM para amortecimento de oscilações subsíncronas (SSO)	Janito dos Santos Ramos	O título do trabalho se refere a aplicação do e-statcom no amortecimento de oscilações subsíncronas, mas só foi mostrada a sua efetividade no amortecimento de oscilações eletromecânicas. Na opinião do autor, quais os desafios para a sua aplicação no amortecimento da SSO, do ponto de vista das técnicas de análise e modelagem dos componentes nessa faixa de frequência?	
GAT	Metodologia para Análise de Ressonância em Parques Eólicos	Luiza Buscariolli	Parabéns pelo trabalho. A autora apresentou uma metodologia para identificação e quantificação da RSS envolvendo aerogeradores DFIG, apresentando exemplos em que a RSS se manifesta, instabilizando o sistema. Foi avaliada a adoção de medidas mitigadoras, seja por meio da passivação do sistema de controle do aerogerador, seja pela utilização de equipamentos adicionais associados ao capacitor série?	Neste trabalho, as medidas de mitigação não foram exploradas. Trabalhos do nosso grupo de pesquisa indicam que o uso de baterias com inversores formadores de rede servem como medida mitigatória, bem como o bypass dos capacitores em série.

GAT	Metodologia para Análise de Ressonância em Parques Eólicos	Luiza Buscariolli	Em 2024 e 2025 tivemos alguns eventos de interações subíncronas detectadas e eliminadas por compensações séries em interligação Norte sudeste. Destaca-se algumas como ressonância com turbogeradores (SSR) e outras interações de controle de geradores eólicos (SSCI). Mas existe outro tipo de interação subsíncrona citado em literatura que é entre os turbogeradores e geradores eólicos (SSTI). Há registros desses eventos ocorrendo no SIN ou há estudos de simulações para estes casos?	Neste trabalho apenas estudou-se a ressonância devido à interação entre o parque eólico (DFIG) e a compensação série da rede de transmissão. Por se tratar de um estudo acadêmico, seriam necessários dados do sistema nacional, os quais não possuímos acesso. Mesmo sem esses dados, esses cenários ainda não foram estudados em nossas simulações.
GAT	Análise de Eventos de Falha de Comutação no SIN	Guilherme Sarcinelli Luz	Feita por Maria Cristina / UNICAMP Gostaria de Saber se nos casos monitorados ocorreu alguma FC decorrente de sobretensão no lado CA do retificador.	
GAT	Conversores Seguidores e Formadores de Rede no Sistema Interligado Nacional: Modelagem e Validação	Wallace Ribeiro Ferreira	Quando a fonte primária é intermitente, é possível assumir que o comportamento do GFM é independente da dinâmica dessa fonte?	

GAT	Validação de Modelo PSCAD Conforme a RAP-ONS 000122023	Luiz Felipe Pfleger	Foi comentado sobre o congelamento do PPC quando identificado uma falta, de modo que o controle passa para o inversor em sua lógica de injeção de corrente reativa sobre defeito. No entanto, na figura o PPC parecia ficar congelado por diversos segundos mesmo após a eliminação do defeito, tempo no qual seu controle de tensão fica inativo. Qual o motivo para esse tempo tão longo de congelamento?	
GAT	Estudo de Desempenho Dinâmico da UTE Jaguatirica II considerando a conexão do SISOL ao SIN	Lora Galeano Machado	Foi feito algum teste de estatismo no RV.	
GAT	VALIDAÇÃO DE MODELOS BASEADA EM PARTIÇÕES TOPOLÓGICAS HIERARQUIZADAS DO SIN, DADOS DE PMU E SIMULAÇÃO DINÂMICA HÍBRIDA	Ildemar Cassana Decker	Pls somente zeram erro em regime permanente. Como tratar o atraso de tempo na reprodução dos dados introduzido pela utilização do gerador síncrono idealizado?	
GAT	VALIDAÇÃO DE MODELOS BASEADA EM PARTIÇÕES TOPOLÓGICAS HIERARQUIZADAS DO SIN, DADOS DE PMU E SIMULAÇÃO DINÂMICA HÍBRIDA	Ildemar Cassana Decker	Quais foram os critérios que levaram à escolha do método de Carga Dinâmica Controlada (CDC) em vez do primeiro método mencionado, na implementação da SDH?	

GAT	VALIDAÇÃO DE MODELOS BASEADA EM PARTIÇÕES TOPOLÓGICAS HIERARQUIZADAS DO SIN, DADOS DE PMU E SIMULAÇÃO DINÂMICA HÍBRIDA	Ildemar Cassana Decker	Feita por João Lima/Potência Engenharia No evento de 2023 a frequência do SIN atingiu seu valor mínimo em cerca de 2,5 segundos. Na perda de geração da ordem de 4000MW do artigo a frequência tem seu valor mínimo com cerca de 8 segundos. O que justificaria tal discrepância? As inercias das áreas remanescentes são muito diferentes?	
GAT	Implementação do Reator de Saturação Natural no Programa Anarede	Paula Oliveira La Gatta	Considerando a descontinuidade do modelo do reator, a utilização de funções de suavização (p. ex., sigmóides) poderia ajudar na convergência do caso de fluxo de potência?	
GAT	Implementação do Reator de Saturação Natural no Programa Anarede	Paula Oliveira La Gatta	Nas conclusões foi afirmado como benefício do RNS a não injeção de harmônicos. Como que você chegou a essa conclusão tendo em vista que se trata de um equipamento fabricado pra operar em saturação e, portanto, com característica não linear?	
GAT	Controle data driven para amortecimento de oscilações eletromecânicas: aplicação aos elos HVDC associados à UHE de Belo Monte	Vitor Antunes	Feita Por Ricardo Tenorio/ONS Dado que visualização dos acontecimentos elétricos sjam bem semelhantes, embora a POD propostos tenham valores melhores, quais os argumentos do autor para troca dos POD existentes pelos propostos?	

GAT	Nova representação de geração individualizada no programa Anarede para representação de máquinas síncronas, geradores eólicos, fotovoltaicos e micro e mini geração distribuída	Paula Oliveira La Gatta	Primeiramente, parabéns pelo trabalho e pela apresentação, Renan e demais autores. Gostaria de saber se, para a funcionalidade de curva de capacidade, é possível entrar com uma família de curva de pontos de acordo com a tensão (ex: 0,9pu,0,95pu,1pu,1.05pu). Caso positivo, é possível utilizar uma curva interpolada, a partir da família de curvas, para tensões do barramento em valores intermediários?	
GAT	Diagnóstico de Problemas de Convergência em Simulações Dinâmicas com Alta Penetração de Fontes Renováveis Baseadas em Inversores	Lígia Rolim da Silva	As situações de colapso de tensão apresentadas podem estar relacionadas as respostas das fontes renováveis, mas também por casos ajustados em situações extremas que muitas vezes possuem até violações de limites de intercâmbio. O ONS fez uma análise para definir qual desses fatores tem maior impacto no colapso de tensão?	

GAT	Diagnóstico de Problemas de Convergência em Simulações Dinâmicas com Alta Penetração de Fontes Renováveis Baseadas em Inversores	Lígia Rolim da Silva	Rodrigo/ANDESA. Recentemente identifiquei um problema parecido de inversão de potencia ativa identificada no parque solar mostrado na apresentação, operando como carga. Ao desenvolver um modelo de inversor utilizei o comando novo PHASE. Em uma simulação com a tensão terminal muito baixa, me parece que o PHASE calhou na identificação do ângulo. Ao substituir pelo comando IMPORT ANGL, o problema sumiu. Esta avaliação foi testada no caso mostrado do artigo?	
GAT	EXPERIÊNCIA COM VALIDAÇÃO DE MODELO ATP DE COMPENSADOR ESTÁTICO DE REATIVOS CONTRA SIMULAÇÕES EM TEMPO REAL	Jose Augusto Yukio Otani	Feita por Ricardo Tenório/ONS O paper se refere a uma nota técnica de 2018. No entanto esta nota técnica foi atualizada em dezembro de 2023. Qual seria a dificuldade de se modelar o otimizador de ganho (requisito da NT 2023)?	

GAT	Análise Dinâmica do Blecaute Parcial do SIN em 15 de Agosto de 2023: Lições Aprendidas e Ações Tomadas	Bruno Pestana Rosa	Feita por Guilherme Sancineli Diante da entrada intensiva de IBRs e das limitações das ferramentas eletromecânicas em reproduzir com toda precisão os fenômenos eletromagnéticos associados a estas novas tecnologias, você poderia comentar as estratégias atualmente implementadas para lidar com os modelos e permitir análise de estabilidade com o SIM que garanta sua operação com segurança evitando, quando possível, novos blackouts?	
GAT	Análise Dinâmica do Blecaute Parcial do SIN em 15 de Agosto de 2023: Lições Aprendidas e Ações Tomadas	Bruno Pestana Rosa	Bruno, no processo de validação do modelo de aerogerador conforme os requisitos definidos para a validação ANATEM x PSCAD, temos enfrentado dificuldades para acessar algumas variáveis internas do modelo que são exigidas pelo ONS no relatório e dependem do fabricante expor no modelo. Gostaria de saber se há alguma iniciativa prevista de atuação junto ao fabricante, a fim de viabilizar a aprovação do modelo.	

GAT	Impacto da conexão de um bipolo HVDC VSC no desempenho de falhas de comutação de um bipolo LCC conectado eletricamente próximo	Fernando Cattan Jusan	Feito por Rodrigo Cabral /ONS Ao analisar os resultados de falhas de comutação reais é possível inferir que o método utilizado no planejamento da ONS está adequado? É possível otimizar a metodologia atual? O sistema estava ou está vulnerável a blackout se esses fenômenos ocorrerem no verão?	
GAT	Impacto da conexão de um bipolo HVDC VSC no desempenho de falhas de comutação de um bipolo LCC conectado eletricamente próximo	Fernando Cattan Jusan	Feita Por Ricardo Tenorio/ONS Quais os ajustes que foram alterados para o escalonamento do bipolo VSC do Madeira em termos de sistema de controle?	
GAT	Simulação Híbrida para Verificação da Aderência dos Modelos de Reguladores de Velocidade em Eventos Sistêmicos no SIN	Rafael Bertolini de Paiva	Essa metodologia poderia ser utilizada para validar o modelo com pequenos sinais/eventos? Qual seria a restrição para isso?	
GAT	Simulação Híbrida para Verificação da Aderência dos Modelos de Reguladores de Velocidade em Eventos Sistêmicos no SIN	Rafael Bertolini de Paiva	A atualização é feita nos parâmetros dos modelos ou inclui ajustes dos controladores do campo?	

GAT	Oscilações observadas no SIN introduzidas por fontes conectadas via inversores: principais desafios e soluções identificadas	Marcelo Carreiro de Saboia	Você mencionou sobre as novas ações de aprimoramento de requisitos a serem verificados para garantir a segurança do sistema, dentre elas a validação de modelos Anatem, PSCAD e validações de laboratório. Ao mesmo tempo foi informado que o desempenho muitas vezes não se verifica conforme os estudos por conta de parâmetros e configurações implantadas. Essa verificação via medições PMU entendo é necessária mas não consegue identificar falha sem que ocorra um evento. Como que os acessantes são responsabilizados pelo impacto de eventos em caso de verificação da não conformidade em relação aos estudos, após a ocorrência ?	
GAT	Oscilações observadas no SIN introduzidas por fontes conectadas via inversores: principais desafios e soluções identificadas	Marcelo Carreiro de Saboia	Parabéns pela apresentação. Os exemplos mostrados são caracterizados por implementações inadequadas de controle. Sabemos que oscilações podem ocorrer devido a interações mais complexas envolvendo os controles dos inversores e a rede elétrica, por exemplo, seja na faixa de frequência subsíncrona ou supersíncrona. Vocês chegaram a verificar algum caso de oscilação que pudesse ser enquadrado nesse tipo de fenômeno?	

GAT	Modelos de Sistemas de Excitação Baseados em Topologias de Fabricantes	LUCAS EDUARDO DE SOUZA	Vocês produziram um programa para automatizar essa modelagem mais eficiente?	
GAT	Modelos de Sistemas de Excitação Baseados em Topologias de Fabricantes	LUCAS EDUARDO DE SOUZA	Parabéns pela apresentação. Para trabalhos futuros, você planeja padronizar outros modelos da base, como por exemplo, regulador de velocidade, ou modelo de renováveis?	
GAT	Nova proposta de representação de transformadores de 4 e 5 enrolamentos nos programas de fluxo de carga e curto-circuito	Antonio Samuel Neto	Samuel, parabéns pelo artigo e pela apresentação! Embora não seja o foco do IT, pode comentar sobre a conversão desta modelagem de transformador do ANAFAS para o ATP? Você já realizou esta modelagem no ATP? Se sim, como ficou a validação? Obrigado	
GAT	Inércia Sintética e seus efeitos na estabilidade do Sistema Interligado Nacional: oportunidades de aprimoramento, práticas internacionais na função de Fast Frequency Response e a relação com outros controladores de IBRs	Dilton Serra Seca Vasconcelos Filho	Feita por João Lima da Potencia Engenharia O evento de 2023 evidenciou a carência de reativos e a necessidade de aderência dos modelos com o desempenho real das usinas eólicas principalmente. Restrições operativas foram impostas para melhorar a segurança dinâmica do SIM. Que ações foram implementadas pelo ONS para eliminação dessas restrições?	
GAT	Inércia Sintética e seus efeitos na estabilidade do Sistema Interligado Nacional: oportunidades de aprimoramento, práticas internacionais na função de Fast Frequency Response e a relação com outros controladores de IBRs	Dilton Serra Seca Vasconcelos Filho	Neste IT, também foram feitos casos de simulação da Inércia Sintética dos parques com potência ativa despachada limitada (curtailed)?	

GAT	Inércia Sintética e seus efeitos na estabilidade do Sistema Interligado Nacional: oportunidades de aprimoramento, práticas internacionais na função de Fast Frequency Response e a relação com outros controladores de IBRs	Dilton Serra Seca Vasconcelos Filho	Os resultados apresentados mostram que a inércia sintética com injeção de potência ativa em 10% e alta taxa de resposta pode provocar problemas de estabilidade angular e de tensão em regiões com baixo nível de curto-circuito. Essas análises têm motivado as instruções recentes do ONS na solicitação de desativação da função de inércia sintética em determinados parques eólicos?	
GAT	Desafios e Propostas para o Comissionamento e Validação do Controle de Tensão dos Power Plant Controllers no Sistema Interligado Nacional	Lucas Borré Lobo	A avaliação do desempenho de um PPC excluindo o efeito dos demais é utilizada para atendimento a requisitos de estudos de comissionamento. Entretanto, essa avaliação isolada não é capaz de avaliar o grau de coordenação dos múltiplos PPCs. Conflitos de controles não ficam mais prováveis com essa análise individualizada?	
GAT	Metodologia para aprimoramento da Segurança Elétrica da Região Nordeste através da instalação de Compensadores Síncronos em pontos estratégicos	João Pedro Rego Carvalho	Como o ONS visualiza os ganhos causados pela instalação dos compensadores síncronos nos limites do F-ACT?	

GAT	Metodologia para aprimoramento da Segurança Elétrica da Região Nordeste através da instalação de Compensadores Síncronos em pontos estratégicos	João Pedro Rego Carvalho	Sandro da ANDESA. Parabéns pela apresentação. Foi indicado a determinação de SCR considerando outras metodologias que incluem a influência de outros de geradores da região gerando valores de MSCR abaixo de 1. Já realizamos para GE análises e determinação de SCR considerando a metodologia com a influência da rede de média tensão conforme mostrado na apresentação, mas, para outros fabricantes, o ONS entrou em contato para verificar como eles consideram o SCR adequado para operação de seus equipamentos?	
GAT	Metodologia para aprimoramento da Segurança Elétrica da Região Nordeste através da instalação de Compensadores Síncronos em pontos estratégicos	João Pedro Rego Carvalho	Feita por Ricardo Tenório O uso de MIIF foi proposta para estudos multi-infeed de sistema HVDC-LLC. Embora seja um índice de sustentabilidade de tensão, pode ser o ideal para uso com IBR. O que vc pensa disso?	
GAT	Metodologia para aprimoramento da Segurança Elétrica da Região Nordeste através da instalação de Compensadores Síncronos em pontos estratégicos	João Pedro Rego Carvalho	Para as simulações dinâmicas, onde se compara a estabilidade de tensão em Açu III 500 kV, com e sem os 3 compensadores síncronos indicados, qual foi o fator de capacidade considerado para as fontes baseadas em inversores?	

GAT	Revisão do Esquema de Separação Automática de Unidades geradoras para a ANDE (ESAUPA) através de simulações em Lote considerando o sistema interligado Brasil-Paraguai-Argentina-Uruguai	Jhonatan Andrade dos Santos	Perguntas de Paulo Pellanda/IME para o apresentador do trabalho GAT/1: 1. Como foi determinada a probabilidade de ocorrência de cada evento isolado ou simultâneo estudado? 2. Foi considerado algum critério ou realizado algum estudo de robustez dos resultados em relação à variância desse índice de probabilidade?	
GAT	Operação stand-alone do Back-to-Back do Complexo HVDC do rio Madeira com a UHE Jirau durante o período seco	Filipe Rodrigues Lopes	Além de alterações no Controle Mestre, poderia explicitar que implementação foi feita no BtB para viabilizar essa operação stand-alone?	
GAT	Segmentação de Rede para Processamento Paralelo Para Melhoria de Desempenho Computacional no AnaHVDC	thiago jose barbosa da Rocha	Feita por Ricardo Tenório/ONS Se todos os software do tipo EMT partirem para utilização de paralalização de computadores/núcleos quais as vantagens do ANAHVDC para simulação do tipo wide area RMT?	
GAT	Estratégia de controle coordenado entre STATCOM e HVDC-LCC para melhoria da resposta dinâmica frente a distúrbios na rede CA	JEFFERSON MENDES AMANCIO	Feita por Ricardo Tenório Qual sua opinião sobre o ciclo de sobrecarga indutiva do STATCOM (high-voltage ridthrough) num eventual bloqueio bipolar do HVDC, com algumas centenas de ms para desconexão das filtros de harmônicos.	

GPC	Ensaio em Virtual Protection, Automation and Control Systems (vPACS)	Paulo Sergio Pereira Junior	Parabéns Paulo, pelo trabalho e apresentação. Na sua experiência, a 61850 pode ser estendida para acomodar padronizações de arquiteturas de software ou APIs e de teste para vPACS?	
GPC	Ensaio em Virtual Protection, Automation and Control Systems (vPACS)	Paulo Sergio Pereira Junior	Já há Subestações com IEDs virtuais implementadas?	
GPC	Análise de desempenho da primeira subestação digital do Grupo CPFL	Wagner Seizo Hokama	Você vislumbra um cenário onde seja economicamente viável a migração de uma SE Convencional para uma digital?	
GPC	Análise de desempenho da primeira subestação digital do Grupo CPFL	Wagner Seizo Hokama	Do ponto de vista de O&M, após os 05 anos de operação, em comparação às subestações convencionais, houve alguma diferença operacional? Houve redução ou aumento de OPEX?	
GPC	Análise de desempenho da primeira subestação digital do Grupo CPFL	Wagner Seizo Hokama	Parabéns Wagner pelo trabalho, é muito importante para as empresas que ainda não adotaram a virtualização a experiência de quem já o fez. Gostaria que mencionasse medidas, como exigência contratual de formato ou ferramenta de conversão você recomenda para redução de problemas de padronização.	
GPC	Análise de desempenho da primeira subestação digital do Grupo CPFL	Wagner Seizo Hokama	Wagner, poderia comentar sobre a estabilidade da rede após o 1º ano de operação da nova SE digital 61.850 e a necessidade e periodicidade de intervenções ou manutenções corretivas para eliminação destes eventuais erros?	

GPC	Análise de desempenho da primeira subestação digital do Grupo CPFL	Wagner Seizo Hokama	Na opinião do autor quais seriam as rotinas de Manutenção para os sistemas de proteção numa subestação digital? Restaria apenas atuação em corretivas?	
GPC	Recomendações para a Implementação do Barramento de Processos em Subestações Digitais à Luz do WG B5.69	Paulo Sergio Pereira Junior	Paulo, como você avalia o grau de maturidade dos agentes do setor elétrico em termos do treinamento de suas equipes para atuar em Subestações Digitais?	
GPC	Recomendações para a Implementação do Barramento de Processos em Subestações Digitais à Luz do WG B5.69	Paulo Sergio Pereira Junior	Bom dia! Parabéns pela apresentação. Para uma instalação nova é possível realizar um TAF mais longo para facilitar a implementação e comissionamento em campo. Mas como mitigar os possíveis problemas com a entrada de novos acessantes em uma Subestação existente que utilizarão dispositivos de fabricantes diferentes? Pedro Lopes da CONSAG	

GPC	Recomendações para a Implementação do Barramento de Processos em Subestações Digitais à Luz do WG B5.69	Paulo Sergio Pereira Junior	Paulo, parabéns pela apresentação. Gostaria de comentar sobre a provocação que você mencionou na apresentação. Pelo que entendi, a sugestão seria um GPS sincronizar a cadeia principal de IEDs e outro GPS sincronizar a cadeia alternada. Particularmente, qual é sua opinião sobre ? Na prática, vejo que seria um ponto de bastante atenção com grande probabilidade de erros, como por exemplo, a MU poderia estar sincronizada em um GPS e o RDP sincronizado em outro GPS impactando no SV	
GPC	BENCHMARK DE CASOS COMTRADE PARA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE PROTEÇÕES DE GERADORES SÍNCRONOS DURANTE GRANDES PERTURBAÇÕES	Jonas Pesente	Foi considerado casos onde o gerador estava operando como compensador síncrono?	
GPC	Resultados Prático na Proteção de Reatores de Núcleo de ar para Faltas entre Espiras por Elemento de Impedância	Camila da Silva Oliveira	Parabéns pelo trabalho! Quando reduzimos o RTC dos TCs de neutro podemos leva-lo a saturação, fazendo com que a função 87G[diferencial de terra restrita] poderia ser sensibilizada indevidamente, está consideração foi levada em conta durante os testes para produção deste trabalho?	

GPC	Resultados Prático na Proteção de Reatores de Núcleo de ar para Faltas entre Espiras por Elemento de Impedância	Camila da Silva Oliveira	Parabéns pelo ótimo trabalho. Como o desequilíbrio natural do reator ($\pm 2\%$) limita a sensibilidade dos elementos de sequência? Em outras palavras, qual é o menor valor de corrente de sequência que eu consigo considerar realmente 'de falta', e não apenas ruído normal do equipamento, provocadas pela assimetria inerente ao reator devido as indutância, perdas magnéticas etc?	
GPC	Impacto da penetração de fontes de energias renováveis com inversores no SIN	Denise Borges de Oliveira	Uma vez constatados os impactos nos sistemas de proteção devido a penetração das IBR no seminário. Qual a visão do Operador sobre acomodação das soluções indicadas aos problemas no regulatório da rede básica no Brasil?	
GPC	Os Impactos de Inversores Grid-Forming em Proteções de Linhas de Interconexão de Fontes Renováveis	Moisés Junior Batista Borges Davi	Parabéns Moisés e equipe, pelo excelente trabalho. Existem menções de instalações de parques de fontes interfaceadas por inversores juntamente à instalações de gerações síncronos, gostaria que comentasse a sua expectativa com relação as proteções mencionadas neste tipo de arranjo.	

GPC	Os Impactos de Inversores Grid-Forming em Proteções de Linhas de Interconexão de Fontes Renováveis	Moisés Junior Batista Borges Davi	Moises, gostaria que comentasse se já verificaram e analisaram o impacto dos controles grid forming C1 e C2 sobre as trajetórias de potência ativa como resposta destes dispositivos à perturbações na rede de transmissão.	
GPC	Os Impactos de Inversores Grid-Forming em Proteções de Linhas de Interconexão de Fontes Renováveis	Moisés Junior Batista Borges Davi	Como avalia o aumento do limitador de corrente dos inversores? Esse aumento, tende a melhorar a performance para os curtos 3F?	
GPC	Digital Twin : A Revolução na Manutenção da Proteção do Sistema Elétrico	Alvaro Inacio Ferreira Neto	Parabéns Álvaro pelo trabalho e apresentação. Hoje temos vários testes para verificar o desempenho da proteção “física”. Além de eliminar a necessidade de malas de teste e IEDs sobressalentes, de que maneira específica o uso do Digital Twin, com a injeção de oscilografias pode aumentar o desempenho da proteção no campo por conta de limitações de testes existentes?	
GPC	Proteção Diferencial de Linhas com IEDs Virtuais em Subestações IEC 61850: Implementação e Avaliação	Alailton Alves	Parabéns Alailton pelo trabalho e apresentação. Gostaria que comentasse suas ideias de como garantir a interoperabilidade e a validação prática dos IEDs virtuais em subestações reais compostas por equipamentos de múltiplos fabricantes, diante da ausência de padrões consolidados para certificação e testes de vIEDs?	
GPC	Proteção Diferencial de Linhas com IEDs Virtuais em Subestações IEC 61850: Implementação e Avaliação	Alailton Alves	Em termos de segurança cibernética, como garantir o isolamento entre reles no host.	

GPC	Proteção Diferencial de Linhas com IEDs Virtuais em Subestações IEC 61850: Implementação e Avaliação	Alailton Alves	Complementando: Gpc-2, ou até mesmo a instalação de um rele malicioso.	
GPC	Experiência prática de implementação de PMU com utilização do protocolo PTP para sincronização de tempo.	Eric Antônio Cantarutti	Parabéns pela apresentação. A instalação das placas de PMU no pátio acarretou em algum problema de performance dos sincrofasores, goose ou sampled values?	
GPC	Experiência prática de implementação de PMU com utilização do protocolo PTP para sincronização de tempo.	Eric Antônio Cantarutti	Eric, parabéns pela apresentação. Poderia comentar sobre quanto tempo foi gasto na etapa de TAF e posteriormente quanto tempo na etapa de TAC até a implementação bem sucedida deste sistema PMU?	
GPC	Ferramenta Automática para Modelagem de Hardware de IEDs e MUs dentro de uma Plataforma de Engenharia	Allane Sales de Menezes	A ferramenta leva em conta o IEEE SCATE (norma para asset traceability) ? Como a base centralizada de dados é atualizada? Manualmente? Existe alguma saída que considera o modelo 61850 ICD dos equipamentos modelados?	

GPC	Confiabilidade em subestações digitais com monitoramento eficaz de redes IEC 61850	Vinicius Vasconcellos Ferrari	Agradeço pelo comentário e pela leitura cuidadosa. É correto afirmar que a IEC 61850 é composta por diferentes tipos de documentos, como TS, TR e IS, cada um com escopos específicos. Ainda assim, mesmo os documentos que não são estritamente normativos possuem relevância técnica e são amplamente utilizados como referência por especialistas e fabricantes, especialmente quando trazem diretrizes práticas e recomendações consolidadas. O TR 90-4, por exemplo, é um documento essencial para a engenharia de redes em ambientes IEC 61850. Embora não seja normativo, ele orienta diretamente decisões de projeto e implementação, sendo por isso citado no trabalho. É importante lembrar que artigos técnicos não precisam se restringir exclusivamente a documentos normativos. O objetivo é discutir o estado da arte e os desafios práticos da aplicação da norma. O comentário reforça um ponto central do trabalho: a IEC 61850 define serviços de comunicação e modelagem de dados, mas não especifica o comportamento. Parabéns pela apresentação. O equipamento também vai ser baypassado para uma falta atrás da LT?	
GPC	Desempenho de relés distancia en redes con presencia de dispositivos M-SSSC	David Urbaz León		

GPC	Desempeño de relés distancia en redes con presencia de dispositivos M-SSSC	David Urbaez León	Parabéns pela apresentação! Pergunto se o trabalho avaliou também as questões de teleprotecao nos estudos realizados. Caso sim, houve algum problema de sobre alcance ou sub alcance dos reles 21, no qual o sinal permissivo de teleprotecao foi enviado de forma indevida?	
GPC	Testes de injeção de secundário em Merging Unit considerando o uso da tecnologia Low Power instrument Transformers	Paulo Sergio Pereira Junior	Parabéns pelo trabalho! Se não estou enganado, no artigo o teste em malha fechada avalia latência total da MU (~ 1,3 ms). Como essa latência se comporta em redes redundantes HSR/PRP com tráfego SV+GOOSE simultâneo, isso foi avaliado? Falando sobre a linearidade das entradas da MU. Como garantir essa linearidade em campo, considerando cabos entre LPIT e MU e ruído e possíveis interferências eletromagnéticas?	
GPC	Análise comparativa entre proteção de barras digital convencional e por barramento de processos	Renato Augusto Di Loreto	Quais os critérios utilizados para o calculo do tempo de TAF que justifique que na digital esse tempo seja maior?	

GPC	Análise comparativa entre proteção de barras digital convencional e por barramento de processos	Renato Augusto Di Loreto	Qual o método e procedimentos utilizados para basear o tempo de vida útil dos equipamentos com base na temperatura?	
GPC	Análise comparativa entre proteção de barras digital convencional e por barramento de processos	Renato Augusto Di Loreto	Parabéns pelo trabalho! A diferença de 6,8 ms entre a proteção digital e convencional foi medida com qual topologia de rede (PRP/HSR), QoS, jitter PTP, taxa de amostragem (80 s/ciclo) e tamanho de frame SV?	
GPC	Análise comparativa entre proteção de barras digital convencional e por barramento de processos	Renato Augusto Di Loreto	A partir de quantos bays, distâncias de campo, ou características construtivas o Process Bus passa a ser mais econômico — o ponto de equilíbrio (break-even) entre CAPEX inicial e ganhos de OPEX e engenharia?"	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Ha uma ideia de percentual de redução de OPEX?	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Comparando aos convencionais, qual é a expectativa de exigencia de vida útil para os convencionais? Com a digitalização das SEs, com maior custo, a depreciação dos projetos demandará um maior tempo de vida útil dos Transformadores. Como enxergam este desafio? Já avaliaram o custo da manutenção e da calibração eletrônica?	

GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Parabéns pelo trabalho. Qual a vida útil de um LPIT? Algum componente específico (e.g. fonte laser, fibra ótica etc) apresenta maior taxa de falha?	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Parabéns pela Apresentação! Apesar das diversas vantagens já conhecidas, qual a experiência que o autor apresenta na aplicação de TCs e TPs ópticos em sistemas de AT de classe igual ou acima de 500 kV já em operação e qual a sua avaliação quanto ao desempenho de suportabilidade Dielétrica desses equipamentos?	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Como ainda não há regulamentação para uso de LPIT para medição de faturamento, o uso não é eficaz para Subestações que exijam MedFat. Saberria dizer se há alguma previsão de regulamentação paea MedFat?	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Comparando aos convencionais, qual é a expectativa de exigencia de vida útil para os ópticos? Com a digitalização das SEs, com maior custo, a depreciação dos projetos demandará um maior tempo de vida útil dos Transformadores. Como enxergam este desafio? Já avaliaram o custo da manutenção e da calibração eletrônica?	

GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Há menção da maior blindagem eletromagnética oferecida pelos LPITs, não afetando a medição, assim como questões voltadas a ausência de saturação e falha do isolamento. Contudo, quando bem projetados, transformadores para instrumentos convencionais operam com desempenho totalmente satisfatório, com risco extremamente baixo, aliado a possibilidade de medir a qualidade e acompanhar a degradação deste isolamento ao longo do tempo. As dificuldades e fragilidade da eletrônica óptica/processamento/segurança com maior investimento justificam a aplicação? Questão 2: por que há pouca ou nenhuma aplicação de LPITs voltados para medição/faturamento se há elevada precisão? Parabéns e obrigado!	
-----	--	---------------------------	--	--

GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Entendido os efeitos sobre efeito Faraday e pockels, utilizados para medição da amplitude do sinal primário através da "torção" do feixe de luz, proporcional à corrente primária e tensão, respectivamente, como os LPITs realizam a medição de fase do sinal adquirido? Obrigado.	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Apesar dos ganhos OPEX não estarem consolidados, foi feita alguma projeção da viabilidade da Aplicação dos LPIT considerando a redução do OPEX recorrente da manutenção preventiva necessária dos TCs e TP's convencionais?	
GPC	Análise Comparativa entre Transformadores para Instrumentos Ópticos e Convencionais em Subestações Digitais: Desafios e Perspectivas	José Raimundo Lima Júnior	Você acredita que Tc e tp ópticos serão de fato uma opção aceita pelo mercado para novos projetos ou mesmo modernização de SEs?	
GPC	Monitoramento de Barramento de Processo em Subestações Digitais: Plano de Inspeção e Testes com Múltiplos Fabricantes	Mateus Alexandrino	Mateus, parabéns pelo trabalho e pela apresentação. Como clientes, o que pode ser feito para tentar dirimir o problema das diferenças entre fabricantes? Templates para cada fabricante ou padrões amplos de PIT seriam alternativas?	

GPC	Monitoramento de Barramento de Processo em Subestações Digitais: Plano de Inspeção e Testes com Múltiplos Fabricantes	Mateus Alexandrino	Parabéns pela apresentação! Qual seria sua recomendação para a utilização de IEDs e MUs de múltiplos fabricantes em uma SE da RB? Vc considera prematura a solução com mais de um fabricante? Sobre o PIT, ele não se torna mto complexo qndo se customiza cada documento para atendimento a solução de múltiplos fabricantes na rede de processo ou da estação?	
GPC	Monitoramento de Barramento de Processo em Subestações Digitais: Plano de Inspeção e Testes com Múltiplos Fabricantes	Mateus Alexandrino	Parabéns Mateus pela liderança e trabalho realizado para toda a comunidade. Nessa condição de diferenças entre implementação dos fabricantes, você imagina que os monitores de rede vão se adaptar? Até lá, do ponto de vista do usuario, nesse ínterim, estamos expostos a algum existe algum risco?	
GPC	Projeto Athena: Laboratório de Automação de Subestações para o Grid 4.0 na escola SENAI	Julio Oliveira	Julio parabéns pela apresentação. Você pode detalhar o uso da plataforma, no treinamento de segurança cibernética.	
GPC	Avaliação de Algoritmo de Seleção de Fases Baseado em Componentes Pseudo-Incrementais Frente a Cenários Complexos de Falta em Sistemas de Transmissão Reais	Felipe Vigolvino Lopes	Considerando o aumento de conteúdo harmônico em redes com IBRs, há risco de aliasing fasorial nas grandezas pseudo-incrementais? Como o método lida com variações não senoidais puras?	

GPC	Avaliação de Algoritmo de Seleção de Fases Baseado em Componentes Pseudo-Incrementais Frente a Cenários Complexos de Falta em Sistemas de Transmissão Reais	Felipe Vigolvino Lopes	Parabéns professor Felipe e equipe pelo excelente trabalho. Me parece evidente que a proposta de vocês é um enorme avanço com relação ao que hoje temos disponível. Tenho duas curiosidades, e gostaria de suas considerações das suas expectativas das componentes pseudo incrementais em plantas híbridas (síncrona e IBR) e outra na existência de power swings, quando comparadas aos seletores de fase por impedância.	
GPC	Análise de Desempenho da Proteção de Distância com Supervisão Weak-Infeed para Linhas de Interconexão de Fontes Interfaceadas por Inversores	Felipe Vigolvino Lopes	Como avalia a performance do 27WI para faltas com impedâncias maiores? Visto que tende a diminuir a contribuição do lado da rede podendo chegar a não sensibilizar o bloqueio?	
GPC	Análise de Desempenho da Proteção de Distância com Supervisão Weak-Infeed para Linhas de Interconexão de Fontes Interfaceadas por Inversores	Felipe Vigolvino Lopes	Primeiramente, parabéns pelo trabalho! No estudo apresentado, observou-se que faltas de alta impedância podem gerar zonas cegas próximas à barra da IBR, deslocando a impedância aparente para fora da zona de operação. O esquema 21WI mostrou ganhos relevantes nesse cenário; mas, na prática, qual seria o limite de impedância de falta em que ainda se espera atuação segura da 21WI?	

GPC	Implementação e Validação de Monitoramento de Rede para Barramento de Processo na Subestação Cerro Chato: Desafios da implementação em Anel HSR	Thalisson Duarte Moreira	Parabéns a equipe toda representada pela professora Yona e engenheiro Thalisson. Parece, da apresentação, que vocês testaram uma proteção de barras. Tenho duas curiosidades: porque a escolha do método (nCap e nWatch) pode ser crítica para a proteção e, que tipo de situação pode levar o monitor a apresentar um falso positivo?	
GPC	ENSAIOS, SIMULAÇÕES E MODELAGEM DO SISTEMA DE POTÊNCIA NO SIMULADOR EM TEMPO REAL (RTDS) PARA MODERNIZAÇÃO DAS PROTEÇÕES DE LINHAS, BARRAS, GERADORES E TRANSFORMADORES DA USINA DE ITAIPU	Denys Lellys	Um dos desafios em simulações de RTDS é definir onde colocar os sistemas equivalentes na modelagem. Gostaria de ouvir um pouco mais da modelagem dinâmica que foi cotada e os principais desafios desta modelagem.	
GPC	Implantação e testes do maior Sistema Especial de Proteção do SIN: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Parabéns Igor e equipe, pelo trabalho e experiência. Tenho duas curiosidades: no contexto que vocês modelaram um sistema amplo em RSCAD, gostaria de saber a expectativa de vocês sobre a nova ferramenta de simulação híbrida fasorial-EMTP para esses testes de grande porte, e, qual a possibilidade de uma cooperação para ensaios da modernização dos bipolos Foz-Ibiuna.	
GPC	Implantação e testes do maior Sistema Especial de Proteção do SIN: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Parabéns pela excelente apresentação Igor. Vc poderia falar um pouco sobre os aspectos de cibersegurança deste SEP?	

GPC	Implantação e testes do maior Sistema Especial de Proteção do SIN: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Igor, gostaria de saber se, durante os testes do SEP N-NE-SE, foi avaliado qual tecnologia de transporte estava efetivamente implantada nas redes de telecomunicações dos agentes de transmissão (SDH, MPLS-TP, IP/MPLS) e se essa arquitetura teve algum impacto relevante nos tempos de comutação ou atuação das lógicas de proteção. Além disso, poderia comentar quais ferramentas ou mecanismos de cibersegurança foram utilizados na rede de comunicação do sistema?	
GPC	Implantação e testes do maior Sistema Especial de Proteção do SIN: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Parabéns pela apresentação. Como o SEP NNESE foi um caso de sucesso, o ONS tem perspectiva de propor outros SEPs com essa mesma dinâmica ou expandir o SEP NNESE?	
GPC	Implantação e testes do maior Sistema Especial de Proteção do SIN: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Existe algum planejamento para inclusão no futuro do novo Bipolo Graça Aranha-Silvânia neste SEP?	
GPC	Virtualização e Centralização da Proteção e Controle: Transição do Gerenciamento de Dispositivos para a Gestão de Aplicações	Guilherme Cristofani De Sanz Pires	Atualmente o procedimento de rede não permite um equipamento físico protegendo mais que uma função de transmissão, foi realizado alguma consulta para reavaliar esse requisito?	
GPC	Virtualização e Centralização da Proteção e Controle: Transição do Gerenciamento de Dispositivos para a Gestão de Aplicações	Guilherme Cristofani De Sanz Pires	Quais os desafios da virtualização de IEDs em uma subestação convencional que possui todos os sinais digitais e analógicos cabeados?	

GPC	Virtualização e Centralização da Proteção e Controle: Transição do Gerenciamento de Dispositivos para a Gestão de Aplicações	Guilherme Cristofani De Sanz Pires	Como avalia a aplicação da proteção virtual centralizada sob a ótica de operação e manutenção dos ativos? Ex: manutenção em um dos servidores, isolamento da proteção de apenas um dos vãos, envio de ajustes para o IED virtual?	
GPC	Desempenho da Proteção Diferencial de Linha em Subestações Digitais: Análise do Impacto do Barramento de Processo e Sincronismo de Tempo	Jorge Luis Gambini Damasceno	Parabéns Jorge pelo trabalho, o tópico é muito relevante para a infraestrutura de novas proteções. Gostaria que comentasse quais são as limitações do método “ping-pong” para compensação de atraso, especialmente em situações em que o canal de comunicação apresenta variação dinâmica de atraso ou perda de pacotes?	
GPC	Desempenho da Proteção Diferencial de Linha em Subestações Digitais: Análise do Impacto do Barramento de Processo e Sincronismo de Tempo	Jorge Luis Gambini Damasceno	Jorge, gostaria que comentasse, na experiência que teve com o trabalho, como a ausência de sincronismo global (via GNSS) pode afetar o desempenho da proteção diferencial em cenários de comunicação com assimetria significativa (no caso onde o ping pong assume a rede simétrica) ou instabilidade de latência na rede MPLS-TP?	

GPC	Desempenho da Proteção Diferencial de Linha em Subestações Digitais: Análise do Impacto do Barramento de Processo e Sincronismo de Tempo	Jorge Luis Gambini Damasceno	Foi avaliado a aderência da solução com os procedimentos de rede? Texto retirado do 2.11 O gerador de sinal de tempo deve possuir capacidade de manter erro em relação ao tempo do sistema GNSS menor que 1 microssegundo por pelo menos 1 hora após a perda do sinal GNSS.	
GPC	Modernização de Currículo de Engenharia Elétrica – Estudo de Caso da Universidade Federal Fluminense	Andre Abel Augusto	Primeiramente gostaria de Parabéns pelo trabalho Na sua visão, como as empresas do setor elétrico poderiam se aproximar mais das universidades e dos alunos para tentar despertar um maior interesse dos alunos de engenharia para trabalhar na área técnica ?	
GPC	Modernização de Currículo de Engenharia Elétrica – Estudo de Caso da Universidade Federal Fluminense	Andre Abel Augusto	Apesar da primeira turma ainda estar em andamento, Já foi possível notar algum impacto o tendência nos alunos em relação a continuidade na academia ou “sair diretamente pra indústria” ?	

GPC	Modernização de Currículo de Engenharia Elétrica – Estudo de Caso da Universidade Federal Fluminense	Andre Abel Augusto	Para além da atualização curricular, as ementas das disciplinas também foram atualizadas? Por exemplo, a ementa da disciplina de Proteção (que é obrigatória) no currículo antigo contemplava apenas reles eletromecânicos, e não abordava nada sobre IEDs. As disciplinas de sistemas de potência contam hoje com simulações em softwares do cepel (anafas, anarede etc)?	
GPC	Modernização de Currículo de Engenharia Elétrica – Estudo de Caso da Universidade Federal Fluminense	Andre Abel Augusto	Apenas 3 períodos de disciplinas específicas (8º ao 10º) não seria pouco tempo para uma formação robusta, sobretudo considerando que o aluno também estará fazendo TCC junto, além do estágio?	
GPC	Modernização de Currículo de Engenharia Elétrica – Estudo de Caso da Universidade Federal Fluminense	Andre Abel Augusto	Considerando que o mercado de trabalho também é um grande formador de soft skills, como o curso enxerga hoje o estágio externo? Houve alguma flexibilização no sentido de ser mais viável para o aluno conseguir conciliar estágio com os últimos 2 anos de faculdade (considerando que 2 anos é o tempo máximo estipulado pela lei do estágio).	

GPC	Método de Desenvolvimento e Métricas de Avaliação de treinamentos para profissionais e estudantes das áreas de proteção, controle e automação com enfoque em Subestações Digitais com implementação de barramento de processo	Annelise Anderson Bittencourt	O treinamento desenvolvido foi incorporado na grade do curso de Engenharia ou está sendo aplicado como um módulo externo?	
GPC	Método de Desenvolvimento e Métricas de Avaliação de treinamentos para profissionais e estudantes das áreas de proteção, controle e automação com enfoque em Subestações Digitais com implementação de barramento de processo	Annelise Anderson Bittencourt	Como integrante de um empresa que promove treinamentos em Manutenção em Linha Viva, vejo uma dificuldade de integrar indicadores de sucesso do treinamento, tanto pela abertura de informações da empresa cliente, tanto pela identificação de um indicador que realmente simbolize esse sucesso. Na sua experiência, quais são esses indicadores e como podemos relacionar isso ao treinamento efetivamente?	
GPC	Monitoramento da Integridade das Mensagens no Barramento de Processo: Um Estudo de Caso em uma Rede Multi-Fabricante	Arthur Albuquerque Zopellaro Soares	Parabéns pela apresentação! Por favor, com relação aos objetos que não são obrigatórios sob o ponto de vista da Norma, qual a aderência na implantação dos itens não obrigatórios no desenvolvimento dos equipamentos? É comum os fabricantes configurar os parâmetros não obrigatórios de formas diferentes?	

GPC	Monitoramento da Integridade das Mensagens no Barramento de Processo: Um Estudo de Caso em uma Rede Multi-Fabricante	Arthur Albuquerque Zopellaro Soares	A norma 62351 especifica o uso de código de autenticação de mensagens (mac) para verificar integridades das mensagens. O sistema utilizado, utiliza esta técnica. Se não, vocês verificaram a possibilidade de uso da mesma?	
GPC	Aplicação de Processo de Engenharia Top-Down em Sistemas de Proteção, Controle e Supervisão de Subestações Digitais	Mateus Alexandrino	Parabéns Mateus, pela apresentação. Gostaria que comentasse de acordo com sua percepção, quais aperfeiçoamentos nas ferramentas e normas IEC 61850 ainda são necessários para viabilizar um processo de engenharia top-down totalmente automatizado em futuros projetos de subestações digitais?	
GPC	Monitoramento de sistemas de automação na norma IEC 61850: Riscos, oportunidades e recomendações	Julio Oliveira	Parabéns pela apresentação! Sabe-se que este requisito de monitoramento é novo nos procedimentos de rede. Entretanto, há alguma subestação da rede básica com este monitoramento já implementados? A estratégia adotada de monitoramento foi acatada pelo ONS?	

GPC	Monitoramento de sistemas de automação na norma IEC 61850: Riscos, oportunidades e recomendações	Julio Oliveira	Parabéns pela apresentação! Sob o ponto de vista prático, e tendo em vista uma ocorrência real no sistema de potência, Sob a ótica da experiência da Hitachi, Já houve ou houveram operações indevidas dos sistemas de proteção por algum problema na rede de processo ou da estação, onde o sistema de monitoramento foi utilizado para esclarecer a ocorrência? Pode, por favor dar um exemplo?	
GPC	Avaliação de Desempenho de Teleproteção via R-GOOSE sobre MPLS-TP: Estudo de Caso e Resultados	GUILHERMME LISBOA	Como está atualmente a disponibilidade se produtos compatíveis com R-Goose? Já há instalações no exterior usando R-Goose, são pilotos ou produção? E no Brasil?	
GPC	Experiência da CEMIG GT na Análise de Perturbações utilizando o SIPROTEC DigitalTwin	Jonathan Naves Coelho	Primeiramente gostaria de parabenizar pelo trabalho apresentado. Na apresentação você mencionou que comparou os ajustes de ambos os relés de proteção do transformador e estavam idênticos. Vocês chegaram a considerar/avaliar a questão de aplicação de lógicas? Por exemplo, o IED alternado estar com um processamento “mais lento “ devido ao carregamento de lógicas de controle?	

GPC	Experiência da CEMIG GT na Análise de Perturbações utilizando o SIPROTEC DigitalTwin	Jonathan Naves Coelho	Primeiramente gostaria de parabenizar pelo trabalho apresentado Para o caso da proteção de barras apresentado, vocês fizeram algum tipo de discussão relacionada a acessantes. Por exemplo, se este vão fosse um acessante e a função EFP fosse executada nos relés do vão e não na proteção de barras.	
GPC	Experiência da CEMIG GT na Análise de Perturbações utilizando o SIPROTEC DigitalTwin	Jonathan Naves Coelho	Leandro Martines - Argo Energia. Parabéns pelo trabalho. Foi avaliado junto ao fabricante a necessidade de atualização de firmware visto que os testes foram realizados na versão 7,80? Se sim, os testes foram refeitos e houve alterações mesmo no comportamento das faltas?	
GPC	Experiência da CEMIG GT na Análise de Perturbações utilizando o SIPROTEC DigitalTwin	Jonathan Naves Coelho	Chegaram a comparar os resultados da reprodução da oscilografia em IED em bancada contra o Digital Twin? Imagina que a presença do hardware poderia influenciar os resultados?	
GCR	Drex e o setor elétrico: as inovações e o futuro do mercado frente o Real Digital	Joao Tadeu Alves dos Santos	Com a iminência da abertura do mercado livre para os consumidores de baixa tensão, como vc entende o sinal regulatório para a substituição de medidores convencionais para medidores inteligentes? Como o Drex poderia ser uma oportunidade para essa mudança de mercado?	

GCR	MAXIMIZAÇÃO DA ARBITRAGEM EM TEMPO REAL DE PLANTAS HÍBRIDAS COM BESS UTILIZANDO REINFORCEMENT LEARNING	Heitor Araújo Nunes	Poderia explicar um pouco como o agente de RL aprende a tomar decisões ótimas no trabalho?	
GCR	MAXIMIZAÇÃO DA ARBITRAGEM EM TEMPO REAL DE PLANTAS HÍBRIDAS COM BESS UTILIZANDO REINFORCEMENT LEARNING	Heitor Araújo Nunes	Considerando a potência dos parques e da bateria, ela foi capaz de acabar com o curtailment do complexo, para todos os cenários simulados?	
GCR	Análise comparativa de algoritmos para previsão de preços no mercado livre de energia brasileiro	Gabriel de Seixas Matz	Qual foi a frequência temporal dos dados a serem previstos? Semanal ou diário? E os CMOs utilizados, são diários ou semanais?	
GCR	Análise comparativa de algoritmos para previsão de preços no mercado livre de energia brasileiro	Gabriel de Seixas Matz	Os hiperparâmetros dos modelos de Machine Learning foram atualizados com algum método de tuning ou ficaram constantes nos experimentos?	
GCR	Análise comparativa de algoritmos para previsão de preços no mercado livre de energia brasileiro	Gabriel de Seixas Matz	Adicionar outra curva forward como variável, como a DCide, poderia interferir positivamente na previsão?	
GCR	Proposta regulatória de contingência adicional referente à granularidade temporal para o despacho e formação de preço com o modelo DESSEM	Ronan Gustavo Carvalho Furtado	A proposta é de aplicar as simplificações apenas nos casos de contingência, ou em todas execuções do dessem?	
GCR	Proposta regulatória de contingência adicional referente à granularidade temporal para o despacho e formação de preço com o modelo DESSEM	Ronan Gustavo Carvalho Furtado	O markup de 10% testado no modelo híbrido é suficiente para capturar o comportamento real de agentes em um mercado competitivo? O IARA pode apoiar o desenho de mecanismos de mitigação de poder de mercado na metodologia de preço por oferta?	

GCR	AVANÇOS NA REGULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE ARMAZENAMENTO: USINAS REVERSÍVEIS NO BRASIL	Rafael Venuto Bittencourt de Oliveira	Os locais avaliados para a implantação das usinas reversíveis, levaram em consideração os locais com maiores rampas de carga para o atendimento das usinas?	
GCR	AVANÇOS NA REGULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE ARMAZENAMENTO: USINAS REVERSÍVEIS NO BRASIL	Rafael Venuto Bittencourt de Oliveira	Existe diferença de custo significativa para UHRs com mais flexibilidade, como aquelas com velocidade variável ou sistema ternário para controle de frequência durante o bombeamento?	
GCR	Proposta de análise, manipulação e seleção de informações para análise do comportamento do mercado de curto prazo por meio de Feature Engineering	Everthon Taghori Sica	Poderia explicar como os gráficos de correlação e informação mútua se relacionam os produtos da BBCE?	
GCR	Proposta de análise, manipulação e seleção de informações para análise do comportamento do mercado de curto prazo por meio de Feature Engineering	Everthon Taghori Sica	Os modelos preditivos de big data, como os "Foundation models", partem do pressuposto de uma base de dados gigante para treinamento, de forma que são capazes de buscar inferências úteis para proteções. No projeto, vocês chegaram a comparar a performance de algum Foundation model com os modelos treinados com essa abordagem apresentada?	
GCR	Sistemas de Armazenamento por Bateria: Avaliação do impacto da tributação na competitividade da tecnologia para o caso do Brasil	Lais Domingues Leonel	Gostaria de saber se foi feita avaliação de possíveis impactos com a Reforma Tributária nos custos dos sistemas de armazenamento?	

GCR	Sistemas de Armazenamento por Bateria: Avaliação do impacto da tributação na competitividade da tecnologia para o caso do Brasil	Lais Domingues Leonel	Thais Sobrosa da PSR: no escopo dos estudos vocês chegaram a avaliar também as alíquotas sobre as baterias importadas? Dos exemplos que temos hoje no Brasil, chegaram a mapear qual o NCM tem sido utilizado - porque isso acaba impactando a alíquota final, correto?	
GCR	Avaliação de impactos econômicos dos mecanismos de precificação de carbono nos projetos de geração do SIN	Mariana de Queiroz Andrade	Como a neutralidade de carbono não era prevista na concepção e contratação das termelétricas nos leilões, se essa situação virasse regra, os custos com a neutralização seriam repassados aos consumidores ou seria risco do empreendedor?	
GCR	Suprimento de última instância de energia em países liberalizados e oportunidades para o Brasil	Danyelle Bemfica da Rocha	A CCEE poderia ser um SUI?	
GCR	O modelo IARA: um simulador de mecanismos para a formação de preço de energia elétrica de curto prazo	Gabriel Rocha de Almeida Cunha	Parabéns pelo trabalho. Na apresentação foram mostradas curvas de preço de uma térmica e uma solar. Como é tratado o preço da geração hidrelétrica no despacho ex-antes e ex-post? Também através de uma curva de preço ofertado, ou o modelo considera o valor da água, através da função de custo futuro?	

GCR	O modelo IARA: um simulador de mecanismos para a formação de preço de energia elétrica de curto prazo	Gabriel Rocha de Almeida Cunha	O markup de 10% testado no modelo híbrido é suficiente para capturar o comportamento real de agentes em um mercado competitivo? O IARA pode apoiar o desenho de mecanismos de mitigação de poder de mercado na metodologia de preço por oferta?	
GCR	Liquidação dupla: uma análise prática no contexto do Setor Elétrico Brasileiro	Fernanda Nakano Kazama	Como a previsão do curtailment deverá ser considerada na previsão de geração dos agentes?	
GCR	Liquidação dupla: uma análise prática no contexto do Setor Elétrico Brasileiro	Fernanda Nakano Kazama	Qual a proposta para a definição da carga projetada, será por cada agente de mercado?	
GCR	Liquidação dupla: uma análise prática no contexto do Setor Elétrico Brasileiro	Fernanda Nakano Kazama	Há espaço para outras atualizações dos dados para cálculo do PLD ex-post além dos realizados? A atualização parcial não pode acarretar em outras distorções do PLD?	
GCR	APERFEIÇOAMENTOS REGULATÓRIOS PARA ADEQUADA VALORAÇÃO DE ATRIBUTOS DE USINAS HIDRELÉTRICAS	Thiago Correa Cesar	O controle de cheias não seria uma característica/função intrínseca das uhes? por que ela foi elencada como um atributo a ser remunerado?	
GCR	Segurança de Mercado em Foco: Reflexões sobre o Período Sombra do Monitoramento Prudencial	Helen Cristini Loch Apolinário	Existe algum tipo de agente de IA para realizar a análise de todos os dados recebidos pelo monitoramento, de forma a gerar "dicas" para auditoria ou outros insights da evolução dos dados?	

GCR	Segurança de Mercado em Foco: Reflexões sobre o Período Sombra do Monitoramento Prudencial	Helen Cristini Loch Apolinário	Quais seriam as melhorias sobre o cálculo do FA de geradores, considerando as imprecisões devidas ao GSF, mas principalmente pelos efeitos do Curtailment?	
GCR	Medidores Inteligentes no Brasil: Abordagens Regulatórias e Estratégias de Implementação	Maria Clara de Mello Valente	Você comentou sobre a falta definição clara sobre medidores inteligentes. Poderia descrever quais são as funções adicionais e desejáveis que a medição inteligente deveria fazer? E quanto as questões de privacidade e LGPD, qual seria a garantia de confidencialidade no tratamento das informações coletadas?	
GCR	Medidores Inteligentes no Brasil: Abordagens Regulatórias e Estratégias de Implementação	Maria Clara de Mello Valente	Dado que os benefícios dos medidores inteligentes vão ser sistêmicos, não seria justo dividir estes custos com outros agentes do setor? Existe algum estudo de benefício econômico sistêmico dos medidores inteligentes?	
GCR	Medidores Inteligentes no Brasil: Abordagens Regulatórias e Estratégias de Implementação	Maria Clara de Mello Valente	Com a iminência da abertura do mercado livre para os consumidores de baixa tensão, como vc entende o sinal regulatório para a substituição de medidores convencionais para medidores inteligentes? Como o Drex poderia ser uma oportunidade para essa mudança de mercado?	
GCR	Regulamentação das Usinas Hidrelétricas Reversíveis – Um Modelo Competitivo Adequado	JOAO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO	Onde está, no sistema, o valor calculado de 11bi? Ele é um serviço prestado de forma gratuita pelas UHEs?	

GCR	Regulamentação das Usinas Hidrelétricas Reversíveis – Um Modelo Competitivo Adequado	JOAO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO	Qual a potência solar é "flatada" com o projeto da reversível de irape?	
GCR	Nova modelagem para a operação do SIN – motivação, resultados e propostas	JOAO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO	Como as incertezas nas vazões são consideradas na construção das curvas e no planejamento da operação?	
GCR	ALGORITHMIC TRADING NA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA COMPROVAÇÃO PRÁTICA	Eduardo de Aguiar Sodré	Erick, exceto pela estratégia de comparação Normal, os demais algoritmos são livres para fazer negociações de compra e venda de qualquer volume ou os modelos enxergam algum tipo de liquidez do mercado? Além disso, nos períodos de treino e teste, os algoritmos tem uma visão completa sobre os dados futuros realizados, ou seja, eles trabalham com informação perfeita?	
GCR	Análise de Opções Reais para Produção de Hidrogênio Verde no Nordeste do Brasil: quantificação das estratégias e timing das decisões	Eduardo de Aguiar Sodré	Como as opções reais poderiam capturar o risco de incerteza regulatória e dos investimentos em transmissão, que são importantes para viabilizar o hidrogênio verde?	

GCR	Estratégia Ótima de Oferta do Consumidor no Mecanismo de Resposta da Demanda Estrutural e Equilíbrio de Mercado	Gabriel Miguez Longhi	Parabéns novamente! Como seria, na sua visão e na visão da ONS, um BESS operando em conjuntos com o PRD estrutural. Na visão do “consumidor” e na visão da ONS.	Participando no programa estrutural de RD, um BESS operaria de forma a reduzir o impacto da redução de demanda por energia durante o despacho da RD. O BESS poderia deslocar a carga consumida da rede, descarregando no momento do despacho e recarregando em outro momento. No entanto, é importante apontar que o uso recorrente do BESS, independente do programa de RD, influenciará a linha base do consumidor, pois o seu cálculo considera o consumo líquido do consumidor.
-----	---	-----------------------	---	--

GCR	Estratégia Ótima de Oferta do Consumidor no Mecanismo de Resposta da Demanda Estrutural e Equilíbrio de Mercado	Gabriel Miguez Longhi	Poderia explicar um pouco melhor o que é "ultrapassagem"? Como é definida faixa de horário na qual não pode haver essa ultrapassagem?	Os horários proibidos para ultrapassagem são quaisquer horários nos quais há produtos disponíveis de resposta da demanda por subsistema. Por exemplo, se um consumidor ofertou e foi despachado no produto de 18h-22h, mas há outro produto disponível no mesmo subsistema de 17h-23h, não são permitidos deslocamentos para o 17h-18h e 22h-23h. Nessa situação, caso ele tenha demanda de energia elétrica acima da margem superior da sua linha base (10% acima), este valor é contabilizado como "ultrapassagem" e é descontando do montante a ser remunerado.
-----	---	-----------------------	---	--

GCR	Sistemas Fotovoltaicos Flutuantes em Reservatórios Hidrelétricos com Mineração de Bitcoin: Análise da Viabilidade Econômico-Financeira e Definição da Fronteira Eficiente	Alexia de Freitas Rodrigues	Parabéns pelo trabalho! Tenho uma dúvida sobre a interação dessa proposta com o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). Como as hidrelétricas já participam do MRE, a introdução de uma solar flutuante — especialmente se parte da energia (descontratada) for direcionada para mineração de bitcoin — pode gerar sobreposição entre as regras de alocação de energia do mecanismo e o uso autônomo dessa geração adicional. Na sua visão, como esse conflito poderia ser mitigado do ponto de vista regulatório ou operacional?	
-----	---	-----------------------------	---	--

GCR	Sandbox Regulatório para Contratação de Resposta da Demanda por Disponibilidade: Experiência adquirida e propostas de Aprimoramentos Regulatórios futuros	Gabriel Miguez Longhi	Já existe algum plano de fazer um sandbox regulatório similar focando na distribuição? Caso sim, espera-se aplicar o conceito de agregação de recursos energéticos e VPPs?	Ainda não há um sandbox neste mesmo modelo específico para o sistema de distribuição e VPPs. No entanto, ressalta-se que no atual sandbox e programa estrutural de RD, consumidores livres conectados na distribuição já podem participar, tanto de forma autorrepresentada ou através de agregadores, similar a uma VPP. Outra iniciativa em andamento no ONS, é a elaboração de proposta de sandbox para relacionamento entre o DSO e ONS, que envolve a gestão dos recursos energéticos distribuídos.
-----	---	-----------------------	--	---

GCR	Sandbox Regulatório para Contratação de Resposta da Demanda por Disponibilidade: Experiência adquirida e propostas de Aprimoramentos Regulatórios futuros	Gabriel Miguez Longhi	Bela apresentação, parabéns! Qual dos dois programas é mais rentável para a ONS e para o “consumidor”. Qual dos dois vale mais a pena?	Os programas têm propósitos diferentes e depende bastante da situação do sistema para dizer qual seria mais benéfico para o ONS ou para o Agente. Enquanto o despacho e remuneração do programa estrutural considera as condições sistêmicas e o PLD (despachando e pagando mais em situações mais "estressantes" para o sistema), o sandbox por disponibilidade funciona como um seguro, ou seja, mesmo em situações de menos necessidade, haverá o despacho e a remuneração fixa contratada. Logo, a combinação dos programas proporciona mais possibilidades para gerenciamento do risco e recursos, tanto para o ONS quanto para o consumidor participante.
GCR	Aprimoramentos na representação dos Custos Variáveis Unitários – CVU no planejamento de médio prazo e formação de preço	Caio Monteiro Leocadio	O HH deveria ser uma referência de preço do gás no Brasil, uma vez que nosso país não é exportador de gás natural? Essa referência não deveria ser apenas para utes gnl?	

GCR	Aprimoramentos na representação dos Custos Variáveis Unitários – CVU no planejamento de médio prazo e formação de preço	Caio Monteiro Leocadio	Parabens pelo trabalho, visto que a qualidade dos dados de entrada é muito importante para que os modelos forneçam sinais cada vez mais adequados de preço Pela metodologia empregada, entendi que há um aumento de forma geral no CVU das termicas e, conseqüentemente, no valor da agua das usinas hidreletricas e no CMO ao introduzir esse novo CVU nos modelos Em situações mais críticas do ponto de vista hidrológico, termicas mais caras sao despachadas, podendo fazer com que o CMO se aproxime do custo de deficit. Neste sentido, avaliou-se a possibilidade de revisão no custo de deficit, após a revisão no valor de CVU?	
GCR	Aprimoramentos na representação dos Custos Variáveis Unitários – CVU no planejamento de médio prazo e formação de preço	Caio Monteiro Leocadio	Como o risco de volatilidade das curvas forward está sendo tratado sem comprometer a aderência à esperada realidade dos preços?	

GCR	Avaliação de arcabouço regulatório quanto à inserção de armazenamento de energia em várias jurisdições: acertos e erros	Aline Leal Pinheiro	No Brasil, o maior impasse na regulamentação das baterias, acredito estar associado a “tarifa dupla”, referentes ao consumo e geração, como qualquer gerador que é enquadrado como produtor independente de energia. Foram analisados casos no cenário internacional, nos quais os bancos de baterias não estão associados a um gerador? Nesses casos como é realizada a cobrança de tarifas do sistema?	
GCR	Avaliação de arcabouço regulatório quanto à inserção de armazenamento de energia em várias jurisdições: acertos e erros	Aline Leal Pinheiro	Existe para o Chile, um impacto estimado da redução do curtailment na viabilidade dos projetos de bateria ? Ou o mercado de capacidade e arbitragem já são suficientes para viabilizar os projetos ?	

GCR	Avaliação de arcabouço regulatório quanto à inserção de armazenamento de energia em várias jurisdições: acertos e erros	Aline Leal Pinheiro	Parabéns pelo ótimo trabalho. Durante a pesquisa, foi observada alguma predominância de sistemas BESS atuando como recurso de transmissão (por exemplo, postergando investimentos ou alívio de contingências) ou de geração (flexibilidade, despacho comercial, arbitragem), ou não houve distinção formal entre essas classificações? Além disso, poderia comentar sobre as modalidades de contratação mais recorrentes (se por leilões centralizados, mecanismos regulados, ou via contratos bilaterais no mercado livre)?	
GCR	Otimização da Contratação de Energia para Portfólios de Usinas Híbridas Eólico-Fotovoltaicas no Brasil	Kristian Nolte	O resultado seria o investimento (construção de plantas com potência proporcional aos percentuais indicados) ou esses percentuais são o nível de contratação das plantas?	
GCR	Enfrentando o Curtailment: Propostas Regulatórias para Melhorar a Eficiência no Setor Elétrico	THAIS LENUZZA DE OLIVEIRA SOBROSA	Parabéns pelo estudo! Sobre as métricas de corte da geração, é considerado o desgaste das unidades geradoras? Ou seja, quais máquinas seriam mais afetadas por esse desvio do ponto ótimo de operação?	
GCR	Enfrentando o Curtailment: Propostas Regulatórias para Melhorar a Eficiência no Setor Elétrico	THAIS LENUZZA DE OLIVEIRA SOBROSA	Existe alguma proposta de como operacionalizar o corte de MMGD? Pois na prática, acho que a grande maioria de instalações de MMGD não permitem hoje o controle remoto pelo ONS	

GCR	Enfrentando o Curtailment: Propostas Regulatórias para Melhorar a Eficiência no Setor Elétrico	THAIS LENUZZA DE OLIVEIRA SOBROSA	Na visão da PSR, existe algum procedimento, como ajustes na forma de operação do sistema, melhoria na modelagem elétrica das usinas renováveis, etc, para a redução do curtailment no curto prazo?	
GCR	Enfrentando o Curtailment: Propostas Regulatórias para Melhorar a Eficiência no Setor Elétrico	THAIS LENUZZA DE OLIVEIRA SOBROSA		
GCR	Metodologia para determinação do Custo Marginal Hidrelétrico no processo de formação de preços de energia do sistema elétrico brasileiro	Lilian Chaves Brandão dos Santos	O CMH de tucuruí que foi retirado do gráfico, por estar contaminado com uma restrição, teria alguma relação com o custo da restrição pro sistema?	
GCR	A regulação de mercado no setor elétrico brasileiro para uma futura integração de mercados regionais, com destaque para o Cone Sul	Claudio Augusto Gomes Silva Mota	Como está a proporção do uso de Itaipu entre BR e PY em granularidade horária, principalmente com a necessidade de modulação da carga?	
GPL	Aplicação de uma tecnologia de caráter inovador no Sistema Elétrico Brasileiro em termos de modularidade e mobilidade: Estudos de casos reais para implantação de equipamentos com tecnologia FACTS na rede DIT do Estado de São Paulo.	Liamara de Fatima Ferreira	Qual a vida útil dos equipamentos SSSC ?	
GPL	Desafios na Expansão de Data Centers e a Otimização dos Pedidos de Acesso aos Sistemas de Transmissão: Uma Abordagem Prática de Mínimo Custo Global	Ahmad Muhammad Laurentino	Existe ou deverá existir alguma forma de verificar ou fiscalizar se a carga do data center realmente está utilizando aquilo que foi solicitado no parecer de acesso?	

GPL	Implementação de um Sistema HVDC Multiterminal no Brasil: Benefícios e Análise de Resultados	Maynara Azevedo Aredes	Na solução proposta foi avaliado como os novos terminais contribuirão para a estabilidade dinâmica do SIN?	
GPL	Implementação de um Sistema HVDC Multiterminal no Brasil: Benefícios e Análise de Resultados	Maynara Azevedo Aredes	Como o multi-terminal proposto lida com faltas internas? Seria possível isolar apenas o trecho em falta ou seria necessário desligar todo o link? Qual a tecnologia idealizada pelos autores para o isolamento do trecho, caso se aplique?	
GPL	Implementação de um Sistema HVDC Multiterminal no Brasil: Benefícios e Análise de Resultados	Maynara Azevedo Aredes	Quais foram os parâmetros analisados para escolha do terminal de Açú III, se houveram, além da geração já conectada nesta Barra atualmente?	
GPL	Implementação de um Sistema HVDC Multiterminal no Brasil: Benefícios e Análise de Resultados	Maynara Azevedo Aredes	1 - Há previsão de modelagem, em ambiente EMT, de avaliação de fluxo reverso?	
GPL	Modelos para a Previsão da Demanda de Energia no Setor Elétrico Brasileiro	Eduardo Perez Liberato	Bom dia! Eduardo, muito interessante o trabalho. Você treinou os modelos no período de 2020-2022. Você fez algum tratamento em relação ao período da pandemia, em que tivemos um comportamento atípico da carga? Obrigada!	
GPL	Modelos para a Previsão da Demanda de Energia no Setor Elétrico Brasileiro	Eduardo Perez Liberato	Parabéns pelo trabalho. Vocês chegaram a estudar de forma segregada o efeito dos fenômenos climáticos no consumo regular e nas perdas não técnicas?	

GPL	Reservas de Potência Operativa: Revisão Internacional, análise do contexto no Brasil e métricas de valoração	Vinícius de Carvalho Neiva Pinheiro	Qual o motivo dos valores de CMO estar tão elevado nos horários próximos a meia noite nos cenários de 5 e 10%?	
GPL	Reservas de Potência Operativa: Revisão Internacional, análise do contexto no Brasil e métricas de valoração	Vinícius de Carvalho Neiva Pinheiro	Como levar em consideração as questões de estabilidade do sistema (inércia) para que o modelo agregue resistência a transitórios que recentemente tem perturbado o grid e causado preocupação quanto a robustez do sistema.	
GPL	Reservas de Potência Operativa: Revisão Internacional, análise do contexto no Brasil e métricas de valoração	Vinícius de Carvalho Neiva Pinheiro	Em geral, a alocação de reserva é remunerada em outros países por ser atendida, majoritariamente, por fonte térmica. Considerando que esse serviço pode ser prestado de forma intrínseca pelas fontes hidráulicas, como é o caso do Brasil, qual benefício sistêmico seria verificado ao se implantar uma remuneração do serviço, que hoje já é prestado de graça?	
GPL	Reservas de Potência Operativa: Revisão Internacional, análise do contexto no Brasil e métricas de valoração	Vinícius de Carvalho Neiva Pinheiro	A adequabilidade dos requisitos de RPO atualmente estabelecidos nos Procedimentos de Rede chegou a ser avaliada ou comparada com outros países?	

GPL	Reservas de Potência Operativa: Revisão Internacional, análise do contexto no Brasil e métricas de valoração	Vinícius de Carvalho Neiva Pinheiro	Roseane: Em relação ao ágil, como é é um novo custo para o investidor, onde os custos são repassados, pode ser que está solução encontra em maior preço da energia, e talvez não se traga um benefício real na tarifa para o consumidor. Vocês avaliaram a possibilidade do critério de priorizar as usinas com data de entrada mais próxima ou outros criterios que não levem a mais custos, que normalmente são repassados?	
GPL	Solução para planejamento e programação avançada multiobjetivo de manutenção	Camilla Barros Batista	Parabéns pelo trabalho. Diante da otimização do tempo que o projeto resultou, qual a pretensão em medir o ganho na antecipação de incidentes?	
GPL	Solução para planejamento e programação avançada multiobjetivo de manutenção	Camilla Barros Batista	Caso identifique a necessidade de inclusão de novas restrições, ou variáveis. Algumas delas até relacionadas à disponibilidade sistêmica. É possível incluir ao modelo ?	
GPL	Solução para planejamento e programação avançada multiobjetivo de manutenção	Camilla Barros Batista	Vocês esbarraram nos desafios de falta de padronização de dados no cadastro de equipamentos e notas de manutenção? Como solucionaram?	

GPL	Avaliação de Métricas de Adequabilidade para Monitoramento do Atendimento aos Requisitos de Flexibilidade	Davi José Marques Vieira	A capacidade de rampa considerada no trabalho tomou dados históricos como proxy. Qual o sentimento da EPE com relação à adequação dessa métrica? Como garantir que o valor histórico não foi maior simplesmente por não ter sido necessário? Outras formas de quantificar a capacidade de rampa foram consideradas?	
GPL	Avaliação de Métricas de Adequabilidade para Monitoramento do Atendimento aos Requisitos de Flexibilidade	Davi José Marques Vieira	O requisito de rampa é gerado por duas fontes principais: entrada de carga e saída de geração solar. Quando o resultado do estudo é que a rampa prevista é maior que a capacidade de rampa, qual a consequência? Corte de carga ou corte de geração? Se houver possibilidade de corte de geração solar para suavizar a rampa, a EPE entende que há necessidade de contratar recurso provedor de rampa?	
GPL	Avaliação de Métricas de Adequabilidade para Monitoramento do Atendimento aos Requisitos de Flexibilidade	Davi José Marques Vieira	Como foi definido o nível inicial de geração pra restringir a rampa? Considerou o cvu e o valor da água do newave?	

GPL	Análise da potência ociosa das usinas hidrelétricas do SIN e seus efeitos no planejamento energético	André Makishi	A potência máxima das usinas hidrelétricas é um dado fundamental para o planejamento e operação do despacho hidrotermico. Uma vez que os dados "exatos" de cadastro do polinomio cota x volume, curva de jusante, perdas nos condutos e produtividade especifica das usinas hidrelétricas de fato levam a valores de geracao maiores do que os verificadas na pratica (mostrados pelos autores), quais dados de cadastro os autores imaginam que precisariam ser revistos? Caso o problema nao seja nos dados de cadastro, que fatores poderiam levar à impossibilidade de atingimento da geração máxima "nominal" pelas usinas?	
GPL	IMPACTO DA VARIABILIDADE DAS CHUVAS NO PLANEJAMENTO ELÉTRICO DE ÁREAS RURAIS: PREVISIBILIDADE E EFICIÊNCIA NO FORNECIMENTO DE ENERGIA	Cristiana da Silva Alexandre	Parabéns pelo trabalho. Do ponto de vista da autora, considerar a umidade do solo no modelo poderia trazer quais mudanças para a previsão?	
GPL	IMPACTO DA VARIABILIDADE DAS CHUVAS NO PLANEJAMENTO ELÉTRICO DE ÁREAS RURAIS: PREVISIBILIDADE E EFICIÊNCIA NO FORNECIMENTO DE ENERGIA	Cristiana da Silva Alexandre	São realizados estudos com Inteligência Artificial como forma de previsão e análise de dados ? Como prever eventos climáticos extremos?	

GPL	ANÁLISES HORÁRIAS DO IMPACTO DA INSERÇÃO DE MMGD EM TRANSFORMAÇÕES DE FRONTEIRA	RAFAEL DE CARVALHO CAETANO	No estudo para Minas Gerais, houve necessidade de investimento devido à MMGD. Foi feita alguma comparação com um cenário de crescimento natural da demanda e que poderia levar a investimentos independentemente da MMGD?	
GPL	ANÁLISES HORÁRIAS DO IMPACTO DA INSERÇÃO DE MMGD EM TRANSFORMAÇÕES DE FRONTEIRA	RAFAEL DE CARVALHO CAETANO	Qual o caso mais adequado para o estudo de acesso de novos agentes fotovoltaicos na RB. Carga Máxima Diurna ou Mínima Diurna?	
GPL	Representação da Curva de Carga Horária	Pedro Américo Moretz-Sohn David	Qual foi o impacto no tempo computacional no cálculo da política ao aumentar de 4 para 12 blocos de carga?	
GPL	Previsão de cenários de longo prazo e análise de risco para o ambiente de mercado futuro de eletricidade combinando processos estocásticos e aprendizado de máquina	Everthon Taghori Sica	Primeira parabéns pelo trabalho. Foi excelente. Gostaria de entender um pouco mais como você trabalhou as previsões de ENA. Utilizou a previsão de alguma consultoria? Geraram essas previsões? E como usou ela no modelo de LSTM? Usou só uma rodada de previsão ou diferentes previsões em diferentes partidas no tempo?	
GPL	Previsão de cenários de longo prazo e análise de risco para o ambiente de mercado futuro de eletricidade combinando processos estocásticos e aprendizado de máquina	Everthon Taghori Sica	Com relação aos resultados, qual foi o desvio em preço absoluto médio vocês encontraram?	

GPL	ALOCAÇÃO DE SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA EM BATERIAS NA SE BOA VISTA PARA AUMENTO DA CONFIABILIDADE DE FORNECIMENTO DE ENERGIA E REDUÇÃO DO CUSTO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA RORAIMA	Pedro Aleixo Ferreira Brandini	Foi avaliado o uso de BESS grid-forming (GFM)? Quais seriam os ganhos em relação ao BESS GFL apresentado no estudo?	
GPL	ALOCAÇÃO DE SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA EM BATERIAS NA SE BOA VISTA PARA AUMENTO DA CONFIABILIDADE DE FORNECIMENTO DE ENERGIA E REDUÇÃO DO CUSTO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA RORAIMA	Pedro Aleixo Ferreira Brandini	Pedro, você acredita que a solução proposta será por meio de autorização ou leilão? Por que? Parabéns!	
GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Qual a assertividade do teste de look Back?	
GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Os cortes elétricos não consideram a variabilidade de geração eólica e solar?	
GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Qual o critério de despacho hidrelétrico?	

GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Parabéns pelo trabalho! Trago 2 perguntas sobre a modelagem: 1) No caso de restrições por confiabilidade, as principais limitações são relacionadas ao controle de inequações relacionadas a aspectos de estabilidade, que mudam a medida que novas obras são integradas. Como é quais inequações foram consideradas no estudo de fluxo de potência? 2) Para restrições por razão energética, o critério atual é que as renováveis só são restritas depois que a geração hidráulica já foi minimizada. Como o valor de geração mínima hidráulica foi dimensionado no trabalho?	
GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	A metodologia foi aplicada com foco em alguma usina específica? Foi feita alguma comparação com dados realizados para análise de assertividade?	
GPL	Abordagem Híbrida Determinística e Estocástica para Quantificação de Constrained-Off Futuro para Fontes Renováveis	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	É possível aplicar o algoritmo quando DSO for regulamentado?	
GPL	Impactos da expansão de grandes projetos de Data Centers na demanda do Sistema Elétrico Brasileiro	Simone Saviolo Rocha	Pedro Paulo! Parabéns! Adorei sua apresentação. Minha pergunta: por que são considerados 50% da carga dos data centres com pedidos de acesso autorizados pelo ONS ? Existe uma metodologia por trás desse percentual? Um abraço.	

GPL	Impactos da expansão de grandes projetos de Data Centers na demanda do Sistema Elétrico Brasileiro	Simone Saviolo Rocha	Ótima apresentação! Segundo seus dados, haverá uma mudança no perfil de carga, ao menos nos grandes centros, e os períodos de carga leve aparentemente deixarão de existir. Há estudos sobre o impacto disso na Operação e Manutenção das concessionárias de energia?	
GPL	Impactos da expansão de grandes projetos de Data Centers na demanda do Sistema Elétrico Brasileiro	Simone Saviolo Rocha	Pergunta para o Pedro Paulo (EPE): A EPE está fazendo um levantamento de projetos de data centers. Como está evoluindo essa coleta? Os resultados agregados serão divulgados no PDE ou em alguma nota técnica?	
GPL	Desenvolvimento e Aplicação de Células a Combustível Microbianas para Geração de Energia	Sergio Luciano Avila	Sobre a produção de energia, entendo que existem diversos fatores que influenciam na produção, mas existe alguma relação de energia gerada por volume de efluentes ? E a aplicação seria a nível de estações de tratamento, ou seria possível produzir isso em escalas menores, como grandes edifícios, ou residências?	
GPL	Metodologia para definição de fatores de capacidade de geração renovável variável a serem considerados na composição de cenários dimensionadores de estudos de transmissão	TIAGO CAMPOS RIZZOTTO	Parabéns pelo trabalho. Gostaria que o autor comentasse um pouco sobre o uso da metodologia aplicada para a avaliação de integração de grandes consumidores. Obrigada!	

GPL	Cálculo de Garantia Física para Sistemas Interligados	Rafael Benchimol Klausner	Parabéns pelo trabalho. Sddp continua sendo a principal técnica aplicada ao planejamento?	
GPL	AVALIAÇÃO PROBABILÍSTICA DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE EM CENTRAIS DE GERAÇÃO A DIESEL NOS SISTEMAS ISOLADOS POR MEIO DA INSERÇÃO DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA	Albert Cordeiro Geber de Melo	Foi considerada a instabilidade da rede com a variação instantânea da Geração FV por nebulosidade? Avaliaram o uso de sistemas de armazenamento para trazer maior eficiência sistêmica a usina híbrida?	
GPL	Flexibilidade Operativa: Avaliação internacional e propostas regulatórias para o Brasil	Iarissa luize de faria cardoso	A última TS da ANEEL sobre flexibilização da Operação da Rede de transmissão não trouxe ainda quais medidas serão aplicadas efetivamente. Quais a expectativa de flexibilidade na operação da Rede de transmissão do ONS, considerando as capacidades operativas acordadas já nos CPST? Esse novo ponto de operação , pós critérios de flexibilidade, como eliminação do N-2 ou até N-1 não tornará a Rede mais susceptível aos apagões? vai ser respondido em outro trabalho	

GPL	Análise Técnica da Rede Elétrica do Estado do Rio Grande do Sul para a Implementação de Geração Eólica Offshore	Lucas Martins Gomes	Como o fator de capacidade das usinas eólicas offshore no sul do país pode se correlacionar com os períodos úmido e seco das hidrelétricas da região, e de que forma essa complementaridade poderia contribuir para o equilíbrio da matriz elétrica?	
GPL	Avaliação do uso de drivers climáticos e aprendizagem de máquina na previsão do vento em parques eólicos do Litoral do Nordeste	Venize Buzato	Parabéns pela pesquisa. Você realizou ou pretende realizar estudos considerando a área do Niño 3.4?	
GPL	Avaliação do uso de drivers climáticos e aprendizagem de máquina na previsão do vento em parques eólicos do Litoral do Nordeste	Venize Buzato	Fale mais sobre a base histórica de velocidades de vento. Qual a altura da estação de medição dos dados? Qual o pré-processamento feito? Preenchimento de dados faltantes? Outliers? Normalização?	
GPL	Desafios do acesso ao sistema de transmissão: Análise internacional, mudanças regulatórias e proposta ONS para Brasil	Andreia Maia Monteiro	O ágio é uma nova versão do Leilão de Margem já discutido? Seria mais fácil o ágio prosperar regulatoriamente?	
GPL	Desafios do acesso ao sistema de transmissão: Análise internacional, mudanças regulatórias e proposta ONS para Brasil	Andreia Maia Monteiro	O modelo de leilão de tarifa de conexão pode resolver o problema de competição por margem, mas não melhora os critérios de expansão do parque gerador e consumidor do Brasil como um todo. O cálculo nodal com um sinal locacional mais forte, reduzindo a parcela selo, poderia fazer uma tarefa melhor de otimização da expansão ao dar o sinal econômico correto para cada ponto sem a transferência fictícia de custos?	

GPL	Desafios do acesso ao sistema de transmissão: Análise internacional, mudanças regulatórias e proposta ONS para Brasil	Andreia Maia Monteiro	Considerando a corrida de acesso atual, agora de geradores versus grandes consumidores, não seria mais viável fazer análise em lotes separados, ou seja, ora apenas para geradores, ora apenas para consumidores, de acordo com a maior necessidade de equilíbrio do SIN?	
GPL	Desafios do acesso ao sistema de transmissão: Análise internacional, mudanças regulatórias e proposta ONS para Brasil	Andreia Maia Monteiro	A proposta de desempate para integração de projetos com base em ágil sobre a Tust leva em consideração somente o valor percentual de ágil ofertado, ou o cálculo do benefício financeiro ao consumidor? Um ágil maior sobre um Must pequeno pode gerar menor benefício que outro projeto com Must maior e ágil menor.	
GPL	Desafios do acesso ao sistema de transmissão: Análise internacional, mudanças regulatórias e proposta ONS para Brasil	Andreia Maia Monteiro	Para a solução proposta de análise de conexão de consumidores por lotes, qual a perspectiva para implementação? E como ficaria a questão do parecer de acesso caso a solução seja implementada	
GPL	Uso de condutores inteligentes no planejamento da expansão e na recapacitação da transmissão	Carlos Alexandre Meireles do Nascimento	Poderia detalhar os parâmetros que poderiam ser monitorados com a adoção de cabos oppc? Poderia ser incrementado o serviço de transmissão de dados?	
GPL	Uso de condutores inteligentes no planejamento da expansão e na recapacitação da transmissão	Carlos Alexandre Meireles do Nascimento	1- Foi realizada alguma otimização técnico econômica com esses cabos e comparado com os condutores tradicionais?	

GPL	SOLUÇÃO ESTRUTURAL DE TRANSMISSÃO PARA RESILIÊNCIA DO ATENDIMENTO NA REGIÃO AMAZÔNICA: ESTADOS DO AMAZONAS E AMAPÁ	RAFAEL DE CARVALHO CAETANO	Parabéns pela apresentação. O autor poderia informar se foi considerado o aumento da emissão de gases de efeito estufa provocado pela duplicação da rede de transmissão (fabricação e instalação das torres). Se sim, quanto seria?	
GPL	O Papel das Indústrias de Hidrogênio Verde na Mitigação do Curtailment de Geração Renovável – Caso Nordeste do Brasil	ILTHON LUCAS ARRUDA RAMALHO PEREIRA	O ONS está pensando em alguma validação dos modelos dinâmicos dessas cargas de Data center ou H2V para evitar a mesma surpresa de comportamento distinto do ocorrido em campo como foi observado nos modelos eólicos e solares?	
GPL	Análise Probabilística da Margem de Segurança na Integração de Hidrogênio Verde em Sistemas com Geração Intermitente	Maiara Camila Oliveira	Qual o ganho de tempo de simulação e de número de contingências críticas encontradas em relação ao MC tradicional?	
GSE	Adequação da Subestação Jacuí em razão da enchente histórica ocorrida no Rio Grande do Sul em maio de 2024	Alexander de Azevedo Bach	Parabéns pelo trabalho. Como foi definida a cota de instalação da GIS e demais equipamentos? (tempo de retorno considerado, bacias hidrográficas consideradas nos levantamentos e projeções). Ou a metodologia envolveu considerar a cota máxima desta enchente e acrescentar margem de segurança?	
GSE	Adequação da Subestação Jacuí em razão da enchente histórica ocorrida no Rio Grande do Sul em maio de 2024	Alexander de Azevedo Bach	Após o evento foi realizado/ adequado o PCN (plano de continuidade de negócio) e qual os pontos de destaque quanto à análise de risco.	

GSE	Adequação da Subestação Jacuí em razão da enchente histórica ocorrida no Rio Grande do Sul em maio de 2024	Alexander de Azevedo Bach	Foi feita alguma obra de contenção na margem do rio?	
GSE	Superando Desafios de Construção na Obra em Subestações Elétricas: Uso de Modelos de Simulação BIM por Mudanças de Última Hora	Luis Arturo Guevara Cano	O S-BIM requer famílias desenvolvidas pelos fabricantes/fornecedores? Ou os atributos de funcionamento/operação são inseridos pela transmissora?	
GSE	Superando Desafios de Construção na Obra em Subestações Elétricas: Uso de Modelos de Simulação BIM por Mudanças de Última Hora	Luis Arturo Guevara Cano	Existem muitas configurações e níveis de detalhamento possíveis para implementação da metodologia BIM. Como foi estimado os gráficos de comparação entre 2D, 3D BIM e S-BIM? Nossa experiência mostra que o tempo em BIM não tão grande quanto apresentado.	
GSE	Aplicação de Visão Computacional na Análise de Imagens Termográficas de Equipamentos de Subestações Elétricas	VITOR BERNARDES TEIXEIRA	Parabéns pelo trabalho. Pelo que eu entendi vcs usaram as CNN para detecção de objetos. Vcs não pensaram implementar a técnica de segmentação de instâncias ao invés da detecção de objetos? Adicionalmente vcs pensaram em adicionar o uso dos dados termo gráficos para fazer uma análise de temperatura nesses objetos detectados?	
GSE	Aplicação de Visão Computacional na Análise de Imagens Termográficas de Equipamentos de Subestações Elétricas	VITOR BERNARDES TEIXEIRA	Parabéns pela inovação apresentada no seu trabalho. Foram usados os metadados radiométricos como um dos layers de análise ou apenas análise de contraste das imagens? Marcio Goes - FLIR.	

GSE	Aplicação de Visão Computacional na Análise de Imagens Termográficas de Equipamentos de Subestações Elétricas	VITOR BERNARDES TEIXEIRA	Uma imagem térmica passa por inúmeros ajustes pelo termografista no software de análise do fabricante, podendo gerar imagens distintas conforme o diagnóstico e percepção visual do profissional. Nesse sentido é requisito na evolução do sistema da área de transmissão da CEMIG considerar essa possibilidade de diferentes imagens de um mesmo caso. Essa questão está prevista na evolução do trabalho?	
GSE	Aplicação de Visão Computacional na Análise de Imagens Termográficas de Equipamentos de Subestações Elétricas	VITOR BERNARDES TEIXEIRA	Qual método de redução de imagem que foi utilizado? Houve tratamento para descarte de áreas sem dados?	
GSE	A Aplicação de QR Codes e Modelos BIM na Construção de Subestações de Alta e Extra-Alta Tensão: Otimizando a Precisão e Eficiência	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Onde ficam armazenados os dados equipamentos? Victor - Iosi Energia	
GSE	A Aplicação de QR Codes e Modelos BIM na Construção de Subestações de Alta e Extra-Alta Tensão: Otimizando a Precisão e Eficiência	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Pelo que entendi a visualização do Qrcode é uma imagem 360 estática. Porque não fornecer um link para uma visualização completa do modelo com o Autodesk Viewer, que é gratuito e permite fazer medições de distâncias e leitura dos metadados?	

GSE	A Aplicação de QR Codes e Modelos BIM na Construção de Subestações de Alta e Extra-Alta Tensão: Otimizando a Precisão e Eficiência	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Em relação à metodologia para otimização dos cabos de aterramento, vocês utilizaram um software específico integrado ao revit ou desenvolveram um código python utilizando a api do revit?	
GSE	A Aplicação de QR Codes e Modelos BIM na Construção de Subestações de Alta e Extra-Alta Tensão: Otimizando a Precisão e Eficiência	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Excelente apresentação! Existe limitação do tamanho do arquivo e tempo de disponibilização dos QR codes?	
GSE	A Aplicação de QR Codes e Modelos BIM na Construção de Subestações de Alta e Extra-Alta Tensão: Otimizando a Precisão e Eficiência	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	O QR CODE disponibilizado nas plantas fica sempre disponível ou expira depois de um tempo?	
GSE	TRT na manobra de reatores em derivação aterrados por reatores de neutro	Antonio Carlos C. de Carvalho	Podemos dizer que, dependendo do reator e do aterramento, a manobra de reatores é a manobra que implica na maior TRT prevista para o disjuntor. Quando a manobra de reator é associada a faltas não aterradas, a TRT pode chegar a valores comparáveis ao limite externo do disjuntor ou a valores não ensaiados. Como este caso deve ser avaliado nos estudos de projeto básico?	

GSE	TRT na manobra de reatores em derivação aterrados por reatores de neutro	Antonio Carlos C. de Carvalho	Bom dia, parabéns pelo trabalho. Sabemos que são demandadas pelo ONS manobras utilizando disjuntores que não são preparados para tal. Mesmo manobras esporádicas podem danificar bocais de sopro e contatos do disjuntor, sem o devido acompanhamento. Como vocês tratam esses casos?	
GSE	TRT na manobra de reatores em derivação aterrados por reatores de neutro	Antonio Carlos C. de Carvalho	Antônio Carlos. Parabéns pelo trabalho. Gostaria de saber a sua opinião sobre a questão de requerimento de solicitação de confirmação dos resultados dos ensaios de tipo pelos fabricantes pelos clientes para os estudos de TRT ?	
GSE	TRT na manobra de reatores em derivação aterrados por reatores de neutro	Antonio Carlos C. de Carvalho	Na análise feita foi considerado um eventual desvio da frequência do sistema? Qual seria o impacto?	
GSE	Aplicação da Metodologia BIM e Tecnologias Inovadoras nos Projetos de Subestações e Linhas de Transmissão	Julio Frois Cassiano dos Santos	Vi o grande desenvolvimento nas modelagens de equipamentos e estruturas mas gostaria de saber se já estão modelando as fundações de LTs, SEs, drenagens, terraplenagem, Paredes corta fogo, edificações, caixas separadoras de água e óleo, etc.	

GSE	Aplicação da Metodologia BIM e Tecnologias Inovadoras nos Projetos de Subestações e Linhas de Transmissão	Julio Frois Cassiano dos Santos	Mesmo que não seja um requisito do cliente a metodologia BIM é uma vantagem competitiva para ao projetista? Qual é a tendência nesse contexto?	
GSE	AUTOMATIZAÇÃO DA MODELAGEM DE FLECHA DE CABOS EM SUBESTAÇÕES DE ALTA TENSÃO UTILIZANDO DYNAMO, PYTHON E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO REVIT	MANUELA VITORIA DE LIMA SILVA	Parabéns pela apresentação e pela automação. As cadeias de isoladores também mudam o ângulo automaticamente durante a rotina do dynamo? Caso seja necessário aumentar o tamanho do vão, os cabos automaticamente se ajustam ou é necessário apagar e rodar a rotina novamente?	
GSE	AUTOMATIZAÇÃO DA MODELAGEM DE FLECHA DE CABOS EM SUBESTAÇÕES DE ALTA TENSÃO UTILIZANDO DYNAMO, PYTHON E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO REVIT	MANUELA VITORIA DE LIMA SILVA	- Pelo que entendi hoje vocês imputam os valores da memória de flechas para execução no Revit, vocês já imaginam automatizar a memória de flecha dentro do próprio plug-in? Onde o usuário já consegue colocar as condições de contorno? - Vi que na execução há uma verificação de se está dentro da norma! Porém, diferentes clientes e transmissoras tem também suas próprias especificações! Hoje, quando há condições específicas é revisado a programação?	

GSE	AUTOMATIZAÇÃO DA MODELAGEM DE FLECHA DE CABOS EM SUBESTAÇÕES DE ALTA TENSÃO UTILIZANDO DYNAMO, PYTHON E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO REVIT	MANUELA VITORIA DE LIMA SILVA	Vocês desenvolveram a solução internamente à empresa ou houve participação de algum parceiro tecnológico? Nesse caso, quem apoiou?	
GSE	AUTOMATIZAÇÃO DA MODELAGEM DE FLECHA DE CABOS EM SUBESTAÇÕES DE ALTA TENSÃO UTILIZANDO DYNAMO, PYTHON E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO REVIT	MANUELA VITORIA DE LIMA SILVA	Primeiramente, parabéns pela apresentação! Vocês pensam em desenvolver um plug in para a conexão de barramentos flexíveis entre equipamentos?	
GSE	Watchdog - Uso de SLAM com Marcadores para Guiar Cachorros Robôs em Inspeção Diária de Subestação	Antonio Wendell de Oliveira Rodrigues	Vocês desenvolveram o projeto com equipe própria ou com parceiros externos? Caso tenha tido parceiros externos, quem participou?	
GSE	Watchdog - Uso de SLAM com Marcadores para Guiar Cachorros Robôs em Inspeção Diária de Subestação	Antonio Wendell de Oliveira Rodrigues	Quais seriam as vantagens e desvantagens do watchdog em relação aos drones de mercado?	
GSE	AÇÕES PARA AMPLIAR A CONFIABILIDADE DE SUBESTAÇÕES	Roberto Nogueira Fontoura Filho	Quais as falhas detectadas nos disjuntores durante o estudo? Eram falhas maiores ou falas menores?	

GSE	AÇÕES PARA AMPLIAR A CONFIABILIDADE DE SUBESTAÇÕES	Roberto Nogueira Fontoura Filho	Qual é a justificativa técnica para a variação nos indicadores de confiabilidade ser "muito significativa" para disjuntores, mas pequena" para chaves seccionadoras e transformadores conforme observado no estudo de sensibilidade em relação ao MTBF e MTTR?	
GSE	AÇÕES PARA AMPLIAR A CONFIABILIDADE DE SUBESTAÇÕES	Roberto Nogueira Fontoura Filho	Foi simulado alguma condição de indisponibilidade de algum equipamento (retirada para manutenção, por exemplo) no processo de avaliação da confiabilidade?	
GSE	Detecção de descargas parciais online em equipamentos de alta tensão a partir da análise dos sinais drenados pelo cabo de aterramento	Thiago Baptista Rodrigues	De quanto em quanto tempo os dados são coletados? Como esses dados são levados para o SOMA? É via algum tipo de protocolo? Qual o tempo máximo em que os dados ficam armazenados ? E o SOMA, permite integração com outros sistemas de monitoramento?	
GSE	Detecção de descargas parciais online em equipamentos de alta tensão a partir da análise dos sinais drenados pelo cabo de aterramento	Thiago Baptista Rodrigues	É possível eliminar os ensaios de isolamento tradicionais com o uso da DP ou são ensaios complementares?	

GSE	Detecção de descargas parciais online em equipamentos de alta tensão a partir da análise dos sinais drenados pelo cabo de aterramento	Thiago Baptista Rodrigues	?Existe uma assinatura dos sinais que permitem ao Cepel distinguir os sinais de DP internas dos equipamentos de outros fenômenos, como a corona externo? Como essas características se manifestaram nos casos de sucesso apresentados (exemplo SE Neves)?	
GSE	Detecção de descargas parciais online em equipamentos de alta tensão a partir da análise dos sinais drenados pelo cabo de aterramento	Thiago Baptista Rodrigues	Você mediu já DPs oriundas de outros equipamentos por meio do aterramento? Se sim, como eles interferem no seu diagnóstico?	
GSE	Detecção de descargas parciais online em equipamentos de alta tensão a partir da análise dos sinais drenados pelo cabo de aterramento	Thiago Baptista Rodrigues	Para transformadores, o sistema SOMA detecta problemas nas buchas, como alteração no fator de potência?	
GSE	Implementação de Matrizes de Risco e técnicas de Gestão de Ativos em transmissora como ferramentas para o auxílio na tomada de decisão e priorização	Gustavo Bystronski Vier	Qual a quantidade de ativos na base de dados que estão passando pelo processo de priorização?	
GSE	Implementação de Matrizes de Risco e técnicas de Gestão de Ativos em transmissora como ferramentas para o auxílio na tomada de decisão e priorização	Gustavo Bystronski Vier	Foi apresentado um plano de substituição de equipamentos e por exemplo o prazo do processo para um transformador 40 meses de processo. Este prazo de processo leva em consideração as condições de mercado (prazo de entrega e tempo de frete) no momento de tomada de decisão?	

GSE	Implementação de Matrizes de Risco e técnicas de Gestão de Ativos em transmissora como ferramentas para o auxílio na tomada de decisão e priorização	Gustavo Bystronski Vier	Gustavo, parabéns pela apresentação. Dentro do contexto de avaliação de risco dos ativos da transmissão, além da condição e impacto, já exploraram a aplicação de FMECA (Análise de Modos de Falha, Efeitos e Criticidade) combinada com simulações de engenharia probabilísticas para quantificar dinamicamente não só as consequências isoladas de uma falha, mas também seu impacto em rede com modelagem de cenários? Se sim, quanto representou em ganhos na avaliação geral?	
GSE	Implementação de Matrizes de Risco e técnicas de Gestão de Ativos em transmissora como ferramentas para o auxílio na tomada de decisão e priorização	Gustavo Bystronski Vier	1. É bem vinda a avaliação subjetiva do especialista, mas num universo de dezenas de milhares de ativos, é preciso de um time de especialistas para fazer a avaliação do parque, o que gera avaliações não padronizadas. Quais são as variáveis que diminuem o risco da subjetividade? Há alguma variável que consegue avaliar objetivamente a criticidade de um ativo de alguma família problemática (mesmo modelo e fabricante com histórico elevado de falhas), mas que esteja com bom desempenho?	

GSE	Implementação de Matrizes de Risco e técnicas de Gestão de Ativos em transmissora como ferramentas para o auxílio na tomada de decisão e priorização	Gustavo Bystronski Vier	Bom dia, Gustavo! Parabéns pela apresentação. A utilização de dados registrados nos sistemas, principalmente das variáveis técnicas provenientes das preventivas, ou seja, dados off-line, é de extrema importância para o sucesso do modelo e para o resultado coerente da Matriz de Risco! Essas informações fazem parte do modelo desenvolvido pela CPFL? E como padronizar o registro destes dados do sistema, muitas vezes realizados por diversas equipes com diferentes culturas!	
GSE	SUBESTAÇÃO DO GRAJAÚ (FURNAS) - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA MODERNIZAÇÃO DAS SUBESTAÇÕES GIS DE 138 e 500kV	Luciano Roberto Barbosa	Como foram levantadas as condições existentes da subestação? Quais foram os maiores desafios desta etapa, ainda mais pensando em uma subestação GIS?	
GSE	SUBESTAÇÃO DO GRAJAÚ (FURNAS) - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA MODERNIZAÇÃO DAS SUBESTAÇÕES GIS DE 138 e 500kV	Luciano Roberto Barbosa	Qual investimento estimado na etapa de 500kV? Como se deu a autorização pela ANEEL no âmbito regulatório (melhoria de pequeno porte)? Como estão as tratativas com ONS dado o desafio em termos de prazo.	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Parabéns pelo trabalho! Qual seria o aumento quantitativo da periodicidade da lavagem nos isoladores?	

GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Parabéns pela excelente apresentação. No estudo da solução encontrada foram verificados os impactos na coordenação de isolamento da instalação?	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Foi avaliada a utilização de seacoat	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Quais ferramentas são indicadas para o diagnóstico de isoladores em campo? De uma maneira geral tem-se utilizado de Inspeção visual com drone, Câmeras de Ultravioleta, Ultrassom e Infravermelha.	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Houve algum trabalho no sentido do detalhamento da especialização dos isoladores poliméricos?	

GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Bom dia! Parabéns pelo trabalho. Temos uma LT na região do recôncavo baiano, próximo ao mar, e observamos ao longo de alguns anos uma diminuição da espessura dos pinos de conexão entre cadeias de vidro. Foi observado fenômeno semelhante? Verificou-se também oxidação nos parafusos das estruturas metálicas? Se sim, Como trataram?	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	O RTV tem vida útil em torno de 10 anos, essa questão foi considerada na análise.	
GSE	Análise de caso sobre o impacto e a relação custo-benefício da substituição de isoladores de vidro por isoladores poliméricos em subestações de 500 kV em áreas litorâneas de Aracaju-SE	Antônio Roberto Gonçalves de Melo Júnior	Embora tenha sido realizada a avaliação quanto ao peso dos isoladores, foi avaliada a vida útil do próprio isolador polimérico em operação?	
GSE	Estudo de Caso da Implementação de Chaveamento de Reatores Reservas do Banco de Reatores em Linhas de Transmissão de Alta Parcela Variável pertencentes ao Sistema Eletrobras	ANA KAROLLINA SOARES LACERDA	A ANEEI está considerando a tecnologia BIM como Opex ou Capex?	
GSE	Estudo de Caso da Implementação de Chaveamento de Reatores Reservas do Banco de Reatores em Linhas de Transmissão de Alta Parcela Variável pertencentes ao Sistema Eletrobras	ANA KAROLLINA SOARES LACERDA	alguma evolução com respeito à remuneração dos ativos inseridos?	

GSE	Escaneamento 3D de subestações: Inovação no Processo de Manutenção do SPCS da CPFL-T	IGOR SOARES DILLENBURG	Parabéns pelo trabalho. 1. Estou entendendo que há um projeto para expandir o escaneamento para as demais Subestações. A demanda de processamento necessária para manter 100% Subestações escaneadas é um gargalo do projeto? Qual tamanho deste gargalo?	
GSE	Escaneamento 3D de subestações: Inovação no Processo de Manutenção do SPCS da CPFL-T	IGOR SOARES DILLENBURG	Esse escanamento se aplica aos equipamentos que estão no pátio expostos ao tempo? Já foi feito algum teste?	
GSE	Escaneamento 3D de subestações: Inovação no Processo de Manutenção do SPCS da CPFL-T	IGOR SOARES DILLENBURG	Parabéns Igor. Quanto tempo em média para ter o ambiente configurado e operacional para uma subestação?	
GSE	Especificação e Aplicação de Requisitos para a Elaboração de Projetos Executivos e Modelos "As Built" em GEOBIM de Subestações: Casos Práticos	Ana Cristina de Freitas Marotti	O conjunto de requisitos para elaboração de projetos apresentado faz parte do Plano de Execução BIM? O BEP é aplicado tanto em projetos As Is e As Built?	
GSE	Especificação e Aplicação de Requisitos para a Elaboração de Projetos Executivos e Modelos "As Built" em GEOBIM de Subestações: Casos Práticos	Ana Cristina de Freitas Marotti	Ótima apresentação! Os requisitos elaborados pela eletrobras ficam disponíveis nas especificações do ACC, para que todos tenham acesso? Os contratados precisam trabalhar dentro do HUB da Eletrosul ou pode ser criado ponte entre HUBs posteriormente?	
GSE	Especificação e Aplicação de Requisitos para a Elaboração de Projetos Executivos e Modelos "As Built" em GEOBIM de Subestações: Casos Práticos	Ana Cristina de Freitas Marotti	Parabéns pela apresentação. Quais os desafios para implantar essa metodologia em projetos elétricos e automação?	

GSE	Especificação e Aplicação de Requisitos para a Elaboração de Projetos Executivos e Modelos “As Built” em GEOBIM de Subestações: Casos Práticos	Ana Cristina de Freitas Marotti	Na opinião da autora, quais as principais dificuldades enfrentadas para a implantação GeoBim e a padronização dos projetos Eletrobim, e como os fornecedores se adaptaram às mudanças?	
GSE	Especificação e Aplicação de Requisitos para a Elaboração de Projetos Executivos e Modelos “As Built” em GEOBIM de Subestações: Casos Práticos	Ana Cristina de Freitas Marotti	Parabéns pelo trabalho, realmente uma aula. Gostaria de saber sobre a estimativa de prazos para toda essa digitalização? Podemos considerar que uma vez escaneado e modelado as subestações da ELETROBRAS todos os projetos serão contratados em BIM?	
GSE	Caracterização de Divisor Resistivo de Extra Alta Tensão em Larga Faixa de Frequência	FRANCISCO EDUARDO RODRIGUES DE ARAUJO	Parabéns pelo trabalho. Gostaria de saber se foi feito a meditação de resposta ao degrau para as diferentes configurações com o toroide.	
GSE	Sistema de Monitoramento Térmico para a Sala de Válvulas do SVC de Parnaíba III	Marcelo Cardoso Sales Martins	1. Quais foram os critérios utilizados para estabelecer os deltas de temperatura para os tipos de falha? 2. Houve alguma atuação que foi necessário desligar o equipamento e efetivamente foi constatada a falha?	

GSE	Análise comparativa de normas técnicas para cálculo de esforços eólicos em barramentos de subestações de alta tensão	Maria Larissa Nunes Da Silva	Primeiramente, parabéns pela apresentação. Vocês planejam aplicar algum método de previsão para dados de ventos futuros com as tendências capturadas nos dados passados obtidos no INMET? Além disso, vocês pensam em utilizar dados de reanálise para capturar dados com maiores horizontes históricos?	
GSE	Análise comparativa de normas técnicas para cálculo de esforços eólicos em barramentos de subestações de alta tensão	Maria Larissa Nunes Da Silva	Parabens pela apresentação. Normalmente, para não dizer sempre, a ordem de grandeza dos esforços dinâmicos provenientes do curto circuito são muito superiores aos esforços exercidos pelo vento. Logo, essa seria a condição regente para o dimensionamento das estruturas. Levando esse fato em consideração, qual seria a relevância de estimar os esforços de vento?	
GSE	Análise comparativa de normas técnicas para cálculo de esforços eólicos em barramentos de subestações de alta tensão	Maria Larissa Nunes Da Silva	Há perspectiva de proposição de melhorias nas normas? Ex. Colocando outras parâmetros que podem influenciar, como poluição ou outros...	

GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	A função desbalanceo existe no sistema de proteção e controle do BCS. Quais as diferenças, vantagens etc do sistema apresentado, em detrimento ao sistema de proteção existente?	As funções de desbalanços implantados nos sistemas de proteções dos bancos de capacitores, não registram cada evento de falha nem quantifica as falhas. Estas funções monitoram apenas o balanceamento final dos bancos, atuando apenas em condições críticas, sendo geralmente em dois níveis de supervisão, sendo um de alarme e outro de trip. Esta situação levou muitas vezes indisponibilidades dos bancos após ocorrências devido a elevado nível de falhas presentes, embora com estado de balanceamento final normal, mas sem conhecimento da manutenção. Esta aplicação em sistema PIMS apresenta e registra todos os eventos de falhas e suas estimativas de quantidades de falhas internas, podem a manutenção acompanhar em tempo real as condições e se antevendo evitando as situações críticas.
GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	Boa tarde, Já foi evitado algum desligamento tomando como base os dados da aplicação? Qual ação foi realizada no BCS? Realmente existia alguma célula com problema?	

GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	O monitoramento da corrente de desequilíbrio não permite identificar um capacitor com falha, além da possibilidade de Falso/Negativo. Nesse sentido, acredito que as atividades de medição de capacitância sejam mantidas, e que a redução das manutenções informadas seja das manutenções corretiva.	
GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	Como foram validados os dados do PIMS com os sistemas de proteção existentes? E se houveram diferenças entre eles, como esses dados foram equalizados?	

GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	Há alguma correlação do monitoramento das correntes de desequilíbrio dos bancos com a realização dos ensaios de manutenção preventiva? Há modos de falhas que não são identificados pelo monitoramento das correntes?	A aplicação foi homologada nos aspectos de detecção de eventos de falhas quanto de quantitativo. Neste último aspecto foi avaliado a exatidão das estimativas realizadas pelo sistema e obteve-se o resultado de quantificação de detecção e quantificação de falha unitária em quaisquer capacitor instalado. Assim, a aplicação está apta a realizar estimativas precisas sem que alguma falha não seja detectada. Em função da sua precisão na detecção e quantificação de falhas, antes da execução de plano de manutenção preventivo, é realizada análise dos registros de eventos de falhas internas historiados no sistema PIMS no último ciclo de manutenção e verificado se há necessidade de rebalanceamento dos bancos, fase a fase. Caso não seja detectado elevado números de falhas internas por nível de desbalanceamento.
GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	Parabéns Daniel pela apresentação. A pergunta é se o time de vcs vislumbra o desenvolvimento de monitoramento PIMS semelhante para outros equipamentos do sistema? Quais?	

GSE	Aplicação em sistema PIMS de observabilidade, diagnostico e predição em tempo real de estado de balanceamento de Compensações Séries de Linhas de Transmissão	Daniel Carlos Pereira	O monitoramento da corrente de desequilíbrio não permite identificar um capacitor com falha, além da possibilidade de Falso/Negativo. Nesse sentido, acredito que as atividades de medição de capacitância sejam mantidas, e que a redução das manutenções informadas seja das manutenções corretiva.	
GSE	Desenvolvimento do Centro de Monitoramento e Análise da Condição dos Ativos (CMA) da ISA ENERGIA BRASIL	Gabriela Sampaio Rêma	Bom dia, Parabéns pelo trabalho! Queria saber se atualmente existe algum tipo de monitoramento em disjuntores. Se sim, quais as métricas são monitoradas?	
GSE	Desenvolvimento do Centro de Monitoramento e Análise da Condição dos Ativos (CMA) da ISA ENERGIA BRASIL	Gabriela Sampaio Rêma	No CMA e possível ser considerado a avaliação econômica / financeira de investimento entre CAPEX e ou OPEX ?	
GSE	Desenvolvimento do Centro de Monitoramento e Análise da Condição dos Ativos (CMA) da ISA ENERGIA BRASIL	Gabriela Sampaio Rêma	Bom dia, Gabriela! Parabéns pela apresentação. Com relação ao monitoramento online de transformadores, especificamente para DGA, há expectativa de redução de custos operacionais na redução/supressão de rotinas preditivas de manutenção, cromatografia, por exemplo?	

GSE	MODELAGEM E ANÁLISE DE DESCARGAS PARCIAIS INTERNAS EM TPC E TC CLASSE 525kV NO SOFTWARE ANSYS	Juliano Silva Damiani	Como foi feita a modelagem interna dos transformadores de instrumentação? Porque nao foi utilizada a simulacao bi dimensional, uma vez que ambos transformadores tem simetria bilateral?	
GSE	MODELAGEM E ANÁLISE DE DESCARGAS PARCIAIS INTERNAS EM TPC E TC CLASSE 525kV NO SOFTWARE ANSYS	Juliano Silva Damiani	Poderia falar mais da modelagem do interior do TC, Tais como materiais e camadas de equipotencialização? Os autores investigaram o efeito dos voids na proximidade dos pontos de campo elétrico elevado?	
GSE	MODELAGEM E ANÁLISE DE DESCARGAS PARCIAIS INTERNAS EM TPC E TC CLASSE 525kV NO SOFTWARE ANSYS	Juliano Silva Damiani	Como foram obtidos os dados para modelagem interna do TC: dados geométricos, físicos e de características elétricas dos materiais? Pq void esférico dada a simetria do equipamento?	
GSE	Aplicação da Metodologia BIM na Transmissão da Energia Elétrica: Estudo de caso na especificação de reatores, transformadores de corrente e barramentos de subestações	ALIN do Amaral Martins	A ET prevê o analisis e aprovação de desenhos pela engenharia de projetos em 3D? Qual o LOC 300, 350, 400 que vc recomendaria para a realização o implementação deste tipo de projetos?	

GSE	A Experiência da Eletrobras Chesf no Comissionamento de Dispositivos de Controle de Manobras de Disjuntores de alta cadência – Benefícios e Desafios.	RENATA ARARIPE DE MACEDO BARROCA	Na visão da autora os disjuntores de alta cadência não deveriam ter um tratamento especial no MCPSE (manual de ctrlle patrimonial do setor elétrico), com uma vida útil menor do que é proposto hj tendo em vista o maior estresse elétrico e mecanico destes disjuntores mesmo quando possuem dispositivos de controle?	
GSE	A Experiência da Eletrobras Chesf no Comissionamento de Dispositivos de Controle de Manobras de Disjuntores de alta cadência – Benefícios e Desafios.	RENATA ARARIPE DE MACEDO BARROCA	Renata. Parabéns pela apresentação do trabalho. Sobre o seu comentário de que o disjuntor tem vida útil regularia de 33,3 anos. Entendo que e uma depreciação contábil. Mas vale lembrar que os ensaios de endurance M2 conforme a IEC 62271 consideram que sao 10.000 operações. Se o disjuntor operar 2 vezes ao dia. O número de operações será ultrapassado antes do término da vida útil regulatorio. a eletrobras vai solicitar a reposição deste ativo perante a ANEEL devido a este fim de vida útil operacional?	

GSE	A Experiência da Eletrobras Chesf no Comissionamento de Dispositivos de Controle de Manobras de Disjuntores de alta cadência – Benefícios e Desafios.	RENATA ARARIPE DE MACEDO BARROCA	Bom dia, parabéns pelo trabalho! Queria saber se foi avaliado colocar o sincronizador próximo do disjuntor.. Ou na cabine ou mesmo na base do disjuntores?	
GSE	A Experiência da Eletrobras Chesf no Comissionamento de Dispositivos de Controle de Manobras de Disjuntores de alta cadência – Benefícios e Desafios.	RENATA ARARIPE DE MACEDO BARROCA	A ausência de TP e TC a jusante dos disjuntores de transferência limita os ajustes a quente. Nas resoluções autorizarias da Aneel para instalação de reatores ou bancos de capacitores a Chesf tem solicitado para a Aneel a inclusão de TC e TP no disjuntor de interligação de barras? Tais solicitações tem sido acolhidas pela Agência?	
GSE	Implantação Prática de um Ambiente Comum de Dados (CDE) em Empresas de Projeto de Engenharia para Obras de Transmissão de Alta Tensão	Heitor Souza Vilela		
GSE	Implantação Prática de um Ambiente Comum de Dados (CDE) em Empresas de Projeto de Engenharia para Obras de Transmissão de Alta Tensão	Heitor Souza Vilela	Quais as maiores dificuldades encontradas para obter resultados	
GSE	Análise Experimental e Numérica da Redução da Suportabilidade de Isoladores de Alta Tensão sob Diversos Perfis de Poluição	Robson do Nascimento Silva	Baseado na experiência de laboratório, quais ferramentas são indicadas para o diagnóstico de isoladores em campo? De uma maneira geral tem-se utilizado de Inspeção visual com drone, Câmeras de Ultravioleta, Ultrassom e Infravermelha.	

GSE	Análise Experimental e Numérica da Redução da Suportabilidade de Isoladores de Alta Tensão sob Diversos Perfis de Poluição	Robson do Nascimento Silva	Existe a possibilidade avaliar algum componente (isolador ou bucha) em laboratório para avaliar qual o tipo de poluente a subestação está sendo sujeito?	
GSE	Estratégia e desafios de um Plano de Manutenção eficaz do primeiro Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) de grande escala do Brasil.	Caio Cesar Vieira de Freitas Almeida da Silva	Laís do SENAI ELETROQUÍMICA Gostaria de perguntar: 1. Quais são os maiores desafios enfrentados na implementação de sistemas de sensoriamento e monitoramento online em larga escala? 2. Quais novas variáveis ainda não monitoradas poderiam ser monitoradas para melhorar a manutenção preventiva desses sistemas?	
GSE	Estratégia e desafios de um Plano de Manutenção eficaz do primeiro Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) de grande escala do Brasil.	Caio Cesar Vieira de Freitas Almeida da Silva	Já Existe plano para descarte das baterias?	
GSE	Estratégia e desafios de um Plano de Manutenção eficaz do primeiro Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) de grande escala do Brasil.	Caio Cesar Vieira de Freitas Almeida da Silva	Qual o fornecedor das baterias que vocês utilizaram?	
GSE	Estratégia e desafios de um Plano de Manutenção eficaz do primeiro Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) de grande escala do Brasil.	Caio Cesar Vieira de Freitas Almeida da Silva		
GSE	Estratégia e desafios de um Plano de Manutenção eficaz do primeiro Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) de grande escala do Brasil.	Caio Cesar Vieira de Freitas Almeida da Silva	Os resultados irão influenciar adequação das normas vigentes, alguma ação iniciada?	

GSE	Nova metodologia para a detecção de DPs em equipamentos energizados através de transformada Wavelet e IA	Guilherme Martinez Figueiredo Ferraz	Boa tarde. Aqui é Robson / Ufpa. O PRPD apresentado foi obtido com método elétrico em laboratório? Se não qual a fonte desses PRPDs?	
GSE	Nova metodologia para a detecção de DPs em equipamentos energizados através de transformada Wavelet e IA	Guilherme Martinez Figueiredo Ferraz	Parabéns pelo trabalho. Poderia dizer qual tipo de wavelet mãe foi selecionada?	
GSE	Nova metodologia para a detecção de DPs em equipamentos energizados através de transformada Wavelet e IA	Guilherme Martinez Figueiredo Ferraz	Qual foi a estratégia utilizada na determinação do limiar do filtro wavelet? O limiar é universal?	
GOP	Computação em nuvem para Processamento de Região de Segurança em Tempo Real do Sistema Interligado Nacional (SIN)	JEANDERSON SOARES MINGORANÇA	Como a crescente penetração da geração distribuída tem influenciado as necessidades de processamento e a definição das regiões de segurança no SIN? Há planos de integrar diretamente dados de GD nos modelos rodando em nuvem?	
GOP	Computação em nuvem para Processamento de Região de Segurança em Tempo Real do Sistema Interligado Nacional (SIN)	JEANDERSON SOARES MINGORANÇA	Qual seria o impacto da indisponibilidade do provedor de computação em nuvem caso os cálculos da região de segurança fossem feitos na nuvem?	
GOP	Computação em nuvem para Processamento de Região de Segurança em Tempo Real do Sistema Interligado Nacional (SIN)	JEANDERSON SOARES MINGORANÇA	Qual foi a solução de segurança cibernética adotada para mitigar os riscos do contato entre a rede operativa e a internet?	

GOP	Desenvolvimento de Roteiros Operacionais para Subestações Utilizando Inteligência Artificial Generativa	Ricardo Ernesto Rosa dos Santos	Parabéns pela apresentação. Após a confecção do roteiro de manobras com o uso da IA, como esse roteiro chega ao operador na sala de controle? Poderia explicar sobre o caminho do roteiro desde sua criação até a chegada à operação? Além da IA generativa, alguma outra ferramenta é utilizada?	Obrigado pela pergunta. A equipe de Programação de intervenções do COS Cemig utiliza o SGD web que é um sistema próprio para gerenciamento das intervenções. No próprio fluxo dos pedidos de liberação dos equipamentos, existe a obrigação de que pelo menos outros dois colaboradores habilitados leiam e aprovelem os roteiros de manobras elaborados pelo Programador responsável. A elaboração automatizada dos roteiros por uma IA auxilia a fase anterior à aprovação e verificação, dessa forma pelo menos três colaboradores terão lido e avalizado os roteiros.
GOP	Estratégias de Otimização Combinatória para a Eficiência Computacional do Problema de Unit Commitment Térmico do modelo DESSEM	Carlos Henrique Medeiros de Sabóia	Considerando a melhoria substancial trazida pelo Gurobi, quais os próximos passos e em que prazo se espera a implantação na versão oficial do DESSEM?	
GOP	Estratégias de Otimização Combinatória para a Eficiência Computacional do Problema de Unit Commitment Térmico do modelo DESSEM	Carlos Henrique Medeiros de Sabóia	Diante dos resultados apresentados, qual a programação da continuidade das análises? Há previsão de implantação?	

GOP	Estratégias de Otimização Combinatória para a Eficiência Computacional do Problema de Unit Commitment Térmico do modelo DESSEM	Carlos Henrique Medeiros de Sabóia	Com a redução de contingências observada, houve alguma análise sobre a diferença dos valores de PLD gerados?	
GOP	Estratégias de Combinação Não-Supervisionadas para Detecção Contextual de Anomalias em Aero geradores	Caio Filipe de Lima Munguba	A detecção de falhas por meio das técnicas de análise de vibração convencionais possui um desafio adicional quando se trata de sistema com baixa rotação. A metodologia proposta neste trabalho supera o desafio da detecção para sistemas de baixa rotação?	
GOP	Os impactos das queimadas na operação da ISA ENERGIA e tecnologias disponíveis no mercado para detecção em tempo próximo ao real	Érica Bueno Salles de Oliveira	Qual o investimento da Isa Energia com a aplicação da ferramenta de monitoramento de queimadas ?	
GOP	Os impactos das queimadas na operação da ISA ENERGIA e tecnologias disponíveis no mercado para detecção em tempo próximo ao real	Érica Bueno Salles de Oliveira	A ferramenta de monitoramento poderia fazer a detecção de desligamento por queimada para bloquear o religamento?	
GOP	Os impactos das queimadas na operação da ISA ENERGIA e tecnologias disponíveis no mercado para detecção em tempo próximo ao real	Érica Bueno Salles de Oliveira	Parabéns pelo trabalho. Gostaria de saber como a ferramenta de monitoramento de queimada pode auxiliar nas atividades da pós operação ?	
GOP	Os impactos das queimadas na operação da ISA ENERGIA e tecnologias disponíveis no mercado para detecção em tempo próximo ao real	Érica Bueno Salles de Oliveira	Como está sendo o uso de câmeras para detecção de queimadas? Como é usado em sala de controle?	

GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Há um número mínimo de exercícios práticos no simulador que o operador do centro de operação precisa fazer para ser certificado? Existe algum método para avaliação objetiva do desempenho dos operadores nos simulados práticos, ou é feita apenas uma avaliação subjetiva do seu desempenho?	
GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Parabens pela apresentação. Como é feita a manutenção do banco de questões?	
GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Parabéns pela apresentação!! Como é a extração dos resultados das certificações por parte da Normatização? Os certificados são emitidos automaticamente e integrados com alguma plataforma para assinatura? Existe um controle para caso de reprovação ou não realização de alguma etapa dentro do prazo?	
GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Como é a dinâmica de atualização das questões no aplicativo quando há atualização de versões das normas e instruções operativas? Há monitoramento constante dessas atualizações ou é por prazo pré-definido?	

GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Foi percebida alguma melhoria no desempenho dos operadores ao realizar as provas no aplicativo?	
GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Parabéns pela implementação! 1- Gostaria de compreender mais sobre o processo do feedback positivo na ferramenta. Se ele é realizado automaticamente entre o sistema e próprio usuário com a indicação das questões incorretas? Ou, se os resultados detalhados ficam restritos a perfis chaves e o feedback é realizado presencialmente? 2- Compreendi que a prova técnica pode ser realizada em celular e de forma desacompanhada. A reflexão é se permanece garantida a certificação técnica sem “violação”?	
GOP	Aplicação do aplicativo ACERTA na certificação de colaboradores da ARGO	Alexandre Gerber Choupina Latorre	Além do power apps, quais outras ferramentas foram utilizadas na estruturação do ACERTA?	

GOP	Programação Diária da Operação da Usina Hidrelétrica Jirau	Brunno Henrique Brito	Parabéns pelo trabalho. A comparação de resultados de modelos matemáticos com os utilizados de fato na operação é fundamental para avaliar a distância entre teoria e prática. Pelo que entendi dos resultados, o numero de maquinas funcionando nas margens direita e esquerda na operação real da usina é sempre menor do que a operação (praticamente ótima) calculada pelo modelo. Os autores avaliaram se essa diferença refere-se a alguma preferência da empresa por utilizar menos unidades, que esteja explicitamente expressa nos cálculos da planilha, hoje utilizada para operar a usina? (talvez para, reduzir custos de manutenção)	
-----	--	-----------------------	---	--

GOP	Programação Diária da Operação da Usina Hidrelétrica Jirau	Brunno Henrique Brito	Primeiramente parabéns pela apresentação, professor Erlon! Atualmente na representação da função de produção hidrelétrica representada no modelo Dessem, a eficiência do grupo turbina-gerador é representada de forma constante, muito principalmente pela dificuldade de obtenção desses dados pra todas as usinas. Na formulação do seu problema, foi representada uma eficiência variável mais precisa para cada unidade geradora, correto? Você consegue dizer qual é o impacto que essa representação mais detalhada possui na geração da usina quando comparada com uma eficiência constante?	
GOP	Programação Diária da Operação da Usina Hidrelétrica Jirau	Brunno Henrique Brito	Professor Erlon, parabéns pela apresentação e pelo trabalho. Além dos ganhos em produtividade da UHE obtidos pela metodologia, você mencionou que a UHE também poderia variar em 30cm o reservatório. Essa variação pode ocorrer em qualquer nível de afluência e época do ano? E vocês chegaram a avaliar ganhos adicionais em relação à modulação de geração ao reduzir a geração da UHE em horários de maior geração das renováveis e aumentar da UHE para o período noturno de maior PLD	

GOP	Programação Diária da Operação da Usina Hidrelétrica Jirau	Brunno Henrique Brito	Primeiramente, gostaria de parabenizar pelo trabalho. Professor, como o senhor enxerga o emprego dessa heurística em duas fases (definindo os volumes após a primeira linearização) para cascatas cujas usinas s	
GOP	Análise do atendimento eletroenergético as Plantas de H2V de grande porte no NE através dos casos de Acesso e Referência do ONS (PAR-PEL 25-29) no horizonte 2029/2030.	Vinícius Pereira Soares Sobral	Quais as premissas e critérios adotados para o redespacho? A perda intempestiva da carga foi mencionada em um dos casos como não convergente. Foram utilizados como condições iniciais o caso base? Foram testadas outras condições iniciais? Para este caso não seria mais adequado uma análise complementar eletromecânica?	
GOP	Utilização de sistema SCADA em dispositivos móveis como um apoio à tomada de decisão em tempo real	Amanda Catarina Batista	Há riscos associados à comandos indevidos à partir do dispositivo móvel?	
GOP	Utilização de sistema SCADA em dispositivos móveis como um apoio à tomada de decisão em tempo real	Amanda Catarina Batista	Já foi analisada a possibilidade de utilização em smartphone? Caso sim, ficaria dentro dos critérios de cyber segurança?	
GOP	Prestação de Serviços Ancilares no Sistema Interligado Nacional para Controle de Tensão: Análises e Recomendações Técnicas para Usinas Hidrelétricas	Flávia Maria Cavalcanti Ferreira	Olá! Parabéns pelo trabalho. Foi avaliado a possibilidade de térmicas de maior porte (mais inercia) localizadas mais próximas aos centros de carga para que prestem esse serviço? Se nao, por que?	

GOP	Prestação de Serviços Ancilares no Sistema Interligado Nacional para Controle de Tensão: Análises e Recomendações Técnicas para Usinas Hidrelétricas	Flávia Maria Cavalcanti Ferreira	Na avaliação econômica, os ESS decorrentes da operação das UGs como compensadores síncronos são considerados? Como foi estimado o tempo e potência reativa associados a essa operação no cálculo dos ESS?	
GOP	Prestação de Serviços Ancilares no Sistema Interligado Nacional para Controle de Tensão: Análises e Recomendações Técnicas para Usinas Hidrelétricas	Flávia Maria Cavalcanti Ferreira	Qual a previsão para estender este trabalho e ampliar a análise para outros geradores hídricos do SIN?	
GOP	Prestação de Serviços Ancilares no Sistema Interligado Nacional para Controle de Tensão: Análises e Recomendações Técnicas para Usinas Hidrelétricas	Flávia Maria Cavalcanti Ferreira	Dado a importância de serviços ancilares, principalmente, após essa grande inserção de fontes intermitentes, as usinas hidrelétricas são, além de eficazes, fontes estratégicas funcionando como grandes baterias e fazendo esse papel fundamental no controle de parâmetros elétricos, seja de frequência, ou então, conforme trazido no trabalho para controle de tensão. Dito isso, sabemos que esses serviços não são bem remunerados. Dado esse contexto, e entendendo o papel fundamental desses serviços, não seria coerente a realização de mudanças dessas remunerações, até mesmo, para atrair novos ativos para prestação desses serviços?	

GOP	Programação Determinativa de Usinas Renováveis no contexto da Operação do Sistema Elétrico Brasileiro	ANDREZA SOUSA ANDRADE	Quais seriam os principais desafios técnicos para expandir a programação determinativa para todas as usinas eólicas e solares do SIN?	
GOP	Programação Determinativa de Usinas Renováveis no contexto da Operação do Sistema Elétrico Brasileiro	ANDREZA SOUSA ANDRADE	Qual seria a complexidade se todas as usinas Eólicas e solares participassem desse mecanismo em termos de números de pessoas do operador para interagir com os agentes e da infraestrutura para lidar com todos esses dados? Haveria aumento significativo de recursos humanos e computacionais?	
GOP	Programação Determinativa de Usinas Renováveis no contexto da Operação do Sistema Elétrico Brasileiro	ANDREZA SOUSA ANDRADE	O projeto Meta II está avaliando a modernização da formação de preço, e dentre os pontos estudados está a possibilidade das usinas renováveis definirem suas previsões de geração por meio de ofertas de preço e quantidade. Neste contexto como você avalia a sinergia desta modificação com a programação diária e a programação determinativa.	

GOP	Programação Determinativa de Usinas Renováveis no contexto da Operação do Sistema Elétrico Brasileiro	ANDREZA SOUSA ANDRADE	O trabalho é muito pertinente, pois, na minha visão, o corte de geração controlada é um dos maiores recursos de flexibilidade que o ONS dispõe (depois das hidroelétricas). Dito isso, pela sua apresentação, entendo que programação determinativa seria efetuada no pós DESSEM. Como você avalia, por exemplo, um aumento de disponibilidade eólica no pós DESSEM? Como mitigar um possível descompasso?	
GOP	Desafios da operação das fontes renováveis intermitentes: Análise internacional dos cortes de geração e casos reais da operação do Sistema Interligado Nacional	Denise Tieko Naruto	Há perspectiva de incorporar restrições e cortes à MMGD, uma das maiores causadoras do curtailment?	
GOP	Desafios da operação das fontes renováveis intermitentes: Análise internacional dos cortes de geração e casos reais da operação do Sistema Interligado Nacional	Denise Tieko Naruto	Na operação em tempo real, como o ONS tem tratado a priorização entre segurança elétrica e racionalidade durante os comandos de corte de geração por razões energéticas?	
GOP	Desafios da operação das fontes renováveis intermitentes: Análise internacional dos cortes de geração e casos reais da operação do Sistema Interligado Nacional	Denise Tieko Naruto	Foram faladas em alternativas para mitigar os cortes de geração. No entanto, não foram mencionadas para estancar o crescimento do problema. Não é necessário criar mecanismos para frear o crescimento da GD?	
GOP	Desafios da operação das fontes renováveis intermitentes: Análise internacional dos cortes de geração e casos reais da operação do Sistema Interligado Nacional	Denise Tieko Naruto	Parabéns a todos os palestrantes por trazerem temáticas tão importantes e instigantes para o setor.	

GOP	Desafios da operação das fontes renováveis intermitentes: Análise internacional dos cortes de geração e casos reais da operação do Sistema Interligado Nacional	Denise Tieko Naruto	Parabéns para a autora. Minha pergunta é sobre benefícios em automatizar cortes de geração e maior previsibilidade de geração eólica e solar para reduzir os cortes de geração. Por exemplo, a literatura menciona que a Espanha tem implantado um sistema de corte automático de potencia. O ONS está estudando evoluções nestas frentes?	
GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	Na ISA ENERGIA temos um aplicativo chamado ZACCX, que tem um propósito similar ao SINAPSE. Nesse momento estamos buscando formas de consumir os dados do sinapse para facilitar a comunicação voltada a solicitações de controle de tensão. Poderia comentar conosco o status da construção da API para consumo desses dados ?	
GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	James/CPFL Transmissão. Ótimo trabalho e ótimos resultados. Pergunta 1: Em quais plataformas a aplicação foi construída? 2. Foi um desenvolvimento interno ou alguma empresa de software fez a construção?	
GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	Quando as Transmissoras terão acesso ao API para manobras de Reativos na Rede Básica?	

GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	Parabéns pela excelente apresentação. Na Interligação Elétrica do Madeira já é utilizada a API disponível do Sinapse. Foi desenvolvida uma ferramenta para alertar o operador de tempo real quando do recebimento de solicitação de rampa ou manobra do ONS via Sinapse, evitando desta forma esquecimento de execução da solicitação.	
GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	Gostaria de parabenizar os autores pelo trabalho Para mim ficou claro que a mensagem é enviada simultaneamente aos agentes, mas gostaria de entender melhor como os agentes recebem por exemplo a potência que deve ser cortada individualmente?	
GOP	SINapse e GERDIN: Inovação na Comunicação e Gestão de Fontes Renováveis no Sistema Interligado Nacional	KAIO KOPKO	Parabéns pela apresentação. Ou seja a API pode ser utilizada tanto para atuação de bancos de reativos quanto para o controle dos reativos dos inversores?	
GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	Você considerou as usinas termelétricas totalmente flexível. Por que dessa consideração?	

GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	Você comentou que a mudança na matriz não foi para reduzir a emissão de carbono. A pergunta é: se não tivesse ocorrido a expansão das renováveis variáveis, qual seria a fonte que atenderia o crescimento da demanda? Térmica?	
GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	A geração hidrelétrica mínima utilizada para a confiabilidade do sistema (inércia, rampa, atendimento a ponta etc) geram por consequência o aumento dos cortes das renováveis intermitentes. No seu entendimento, essa classificação de corte não deveria ser por confiabilidade em vez de energéticos como vem ocorrendo?	
GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	Gostaria de parabenizar pelo trabalho e apresentação claríssima. Bernard, em 2023 a maior rampa horária do parque hidrelétrico foi menor que 10 GW, hoje, maiores que 13 GW. Na sua opinião, qual seria uma forma de prospectar esse limite para fins de planejamento? Como incluir outras fontes de incerteza (inerentes à fonte hidráulica) nessa análise ?	

GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	As rampas de carga líquida requeridas das hidrelétricas tem crescido significativamente, e devem continuar crescendo nos próximos anos. Com isso é necessário que se acrescente novos recursos no sistema. Mas para dimensionar essa necessidade é importante saber qual a capacidade atual das hidrelétricas e termelétricas realizarem essas rampas. O ONS já tem a essa capacidade de rampa calculada?	
GOP	Flexibilidade operativa na visão do ONS: dificuldades atuais e necessidades futuras frente à alta penetração de geração renovável intermitente	Bernard Fernandes Küsel	Parabéns Bernard. Você apresentou diversas ações que contribuem para flexibilidade e indiretamente aliviam o curtailment. Como você vê a questão de entrada de datacenters (que pode ser acelerada), que colocam carga na hora de excedentes porém agravam a quatro do atendimento da ponta? Não será mais um fator de “inflexibilidade” para o SIN dado que é uma carga “flat”?	
GOP	Automação da Concessão de Expurgos Hídricos na Apuração de Mudança de Estados Operativos na UHE Jirau.	Thayná Baptista Moroso	Parabenizo a iniciativa e aproveito para perguntar quantos apuradores de SAGER existem em JIRAU e se o SAU foi produzido por 100% por equipe interna e se esse sistema pode ser utilizado por outras empresas.	

GOP	Automação da Concessão de Expurgos Hídricos na Apuração de Mudança de Estados Operativos na UHE Jirau.	Thayná Baptista Moroso	A UHE Jirau tem aberto o vertedouro diariamente no período diurno em função dos excedentes energéticos no SIN. Nesse caso, a potência hidráulica disponível fica superior à geração verificada. Como fica a apuração e a aplicação de expurgo nesses casos?	
GOP	Automação da Concessão de Expurgos Hídricos na Apuração de Mudança de Estados Operativos na UHE Jirau.	Thayná Baptista Moroso	Já foi realizada uma avaliação do efeito das solicitações de ajuste na apuração no FID da usina e consequente resultado da contabilização em relação ao resultados caso os ajustes não fossem feitos? Qual foi o benefício obtido?	
GOP	Aspectos da Apuração da Transmissão em Instalações Compartilhadas no Sistema Interligado Nacional.	Antônio Alves de Souza Neto	Observamos uma lacuna regularia sobre o tratamento de responsabilidades e prioridades no uso de instalações compartilhadas, impactando diretamente na apuração da Parcela Variável. Qual o entendimento do ONS sobre a apuração da parcela variável nos casos de uso de equipamentos reservas por um terceiro?	
GOP	Aspectos da Apuração da Transmissão em Instalações Compartilhadas no Sistema Interligado Nacional.	Antônio Alves de Souza Neto	Gostaria de parabenizar pela importância e qualidade do trabalho apresentado, muito esclarecedor para os Agentes.	

GOP	Aspectos da Apuração da Transmissão em Instalações Compartilhadas no Sistema Interligado Nacional.	Antônio Alves de Souza Neto	A decisão pela não autorização da expansão da instalação por um único concessionário acabou causando uma complexidade na Operação do SIN. O ONS não entende que as expansões até poderiam ser implantadas por vários agentes, mas deveriam ser transferidas para a transmissora concessionária da instalação original?	
GOP	Apuração e análise evolutiva das restrições de geração eólica e fotovoltaica no SIN: a visão do Operador Nacional do Sistema Elétrico	Raitza Oliveira de Aguiar	Existe uma previsão de conseguir controlar essas gerações não controladas, se sim qual as providências que estão sendo tomadas.	
GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Gostaria de esclarecer se no trabalho foi possível distinguir a origem das falhas humanas identificadas, ou seja, se oriundas dos agentes ou do Operador. Que tipo de treinamentos o ONS promove para melhorar o desempenho dos Operadores quanto a falhas humanas?	

GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Gostaria de parabenizar esse tipo de estatística e aproveitamento para perguntar se o ONS tem alguma previsão de (1) aprofundar essas análises no sentido de identificar a efetiva causa raiz dos erros de manobra do Agente sem coordenação com o ONS, incluindo possibilidades de aprimoramento da operação do ONS, bem como (2) otimização dos procedimentos de rede e (3) capacitação dos Agentes de forma padronizada.	
GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Há previsão de retornar com a classificação “em análise pelo ONS” em vez da providência ficar “em atraso”?	
GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Há previsão de incluir “problemas com o fornecedor”, desde que comprovado que o Agente foi diligente, como justificativa para prorrogar uma ocorrência?	
GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Parabéns pelo estudo realizado! A sazonalidade apresentada foi em relação ao total de eventos. 1) Foi realizado algum estudo de sazonalidade segregado por causa? 2) Foi feita alguma análise de distribuição por período do dia, para avaliar em que horário do dia as falhas são predominantes?	

GOP	Estudo estatístico dos Relatórios de Análise de Ocorrência elaborados pelo ONS: principais causas e pontos de atenção	Matheus Trierveiler	Se os eventos são distribuídos para os analistas realizarem análise, qual o critério usado por estes para julgarem necessário ou não a emissão de um RO? Ou todo evento relatado pelo tempo real se torna RO?	
GOP	Explorando Micro Subestações para Regiões Isoladas Próximas a Linhas de Transmissão	Marcelo Luiz de Carvalho Moura Moreira	Uma vez detectado uma falha permanente neste ramal/tô, havendo falha em telecomando, a quem caberia está manobra de isolamento, uma vez que isto pode impactar na normalização desta linha, com impacto muito grande no SIN?	
GOP	Explorando Micro Subestações para Regiões Isoladas Próximas a Linhas de Transmissão	Marcelo Luiz de Carvalho Moura Moreira	Parabéns pelo trabalho. Gostaria de saber como o autor enxerga o diálogo da solução proposta com o critério de confiabilidade N-1.	
GOP	Explorando Micro Subestações para Regiões Isoladas Próximas a Linhas de Transmissão	Marcelo Luiz de Carvalho Moura Moreira	Parabéns pelo trabalho. Qual seria o próximo passo para aprovação / implementação da solução?	
GOP	Explorando Micro Subestações para Regiões Isoladas Próximas a Linhas de Transmissão	Marcelo Luiz de Carvalho Moura Moreira	Parabéns pela exposição. Como fica a seletividade da atuação da proteção nesse modelo?	
GOP	Automação e Análise Estatística na Supervisão do SIN	Elias Gabriel Almeida Farias Alves	Considerando o contexto da operação em tempo real, como o ONS avalia que a automação e a aplicação de métodos estatísticos poderão apoiar o operador na identificação preventiva de inconsistência nos dados do SCADA e na tomada de decisão durante situações críticas do SIN.	

GOP	Automação e Análise Estatística na Supervisão do SIN	Elias Gabriel Almeida Farias Alves	Existe uma previsão de quando a prova de conceito apresentada será colocada em produção?	
GDS	Impactos, propagação e soluções para mitigação de desligamentos de inversores de frequência durante eventos de VTCD em sistemas elétricos industriais com cogeração	Gustavo Rodrigues dos Santos	O autor afirma que, com o ilhamento, o sistema industrial em presença de VTCDs resiste, mas, acaba desligando. Por favor, explique o porquê e qual a vantagem.	A proposta de ilhamento do sistema tem como objetivo evitar seu desligamento. Quando é detectada uma VTCD que ultrapasse os limites definidos no estudo, o sistema realiza o ilhamento preventivamente, antes que ocorram impactos decorrentes dessas variações. Após o ilhamento, é comum que plantas industriais de papel e celulose mantenham a operação normalmente, pois são autossuficientes em energia. Quando for verificado que as condições estão seguras, o sistema pode retomar o paralelismo e voltar a operar em conjunto com a rede da concessionária.

GDS	Impactos, propagação e soluções para mitigação de desligamentos de inversores de frequência durante eventos de VTCD em sistemas elétricos industriais com cogeração	Gustavo Rodrigues dos Santos	Quais as soluções aplicadas nos inversores para mitigar os efeitos dos VTCDs?	Geralmente, os inversores mais suscetíveis aos efeitos de VTCDs são os modelos mais antigos, que não possuem a robustez necessária para suportar esse tipo de evento. Uma solução viável, embora nem sempre prática, é a substituição desses equipamentos obsoletos por modelos mais modernos, que incorporam tecnologias atualizadas e apresentam maior resistência às VTCDs. Quando a substituição não é possível, ou quando os inversores já são de modelos recentes, uma alternativa é a instalação de bancos de baterias com acionamento automático nos circuitos de comando desses equipamentos, a fim de evitar os desligamentos.
GDS	Proposta de Novo Processo de Qualidade de Energia Elétrica com Foco no Estudo de Diagnóstico	Jaqueline Gomes Pereira	Foram avaliadas situações imperativas com redução de potência dos parques?	
GDS	Proposta de Novo Processo de Qualidade de Energia Elétrica com Foco no Estudo de Diagnóstico	Jaqueline Gomes Pereira	Nas discussões internas o ONS considera razoável esta abordagem no sentido de aproximar os resultados práticos (reais) dos teóricos?	

GDS	Proposta de Novo Processo de Qualidade de Energia Elétrica com Foco no Estudo de Diagnóstico	Jaqueline Gomes Pereira	Sandro/ANDESA. Parabéns pelo trabalho. Com relação as correntes medidas, os acessantes tem realizado medição em diferentes aerogeradores/inversores que compõe cada usina que forma o complexo. Tem sido solicitado realizarmos as análises com a maior corrente obtida nas diferentes medições essa nova metodologia indicará seguir com essa solicitação? Não seria mais realista utilizar a corrente medida de um inversor para toda usina, ou seja, para o complexo utilizarmos cada usina representada pela corrente medida do inversor pertencente exclusivamente dessa usina uma vez que o acessantes já tem todo o custo para realizar a medição em diferentes inversores/aerogeradores? Esse detalhe esta contemplado na nova metodologia?	
-----	--	-------------------------	--	--

GDS	Proposta de Novo Processo de Qualidade de Energia Elétrica com Foco no Estudo de Diagnóstico	Jaqueline Gomes Pereira	Os resultados obtidos para as várias alternativas avaliadas foram comparados com medições de longo prazo nos PAC dos empreendimentos avaliados com objetivo de comparar os resultados e calibrar os critérios? Os resultados dos estudos poderiam ser comparados com o percentil 95 ou 99 das harmônicas pares, pois elas sofrem menor influência das tensões preexistentes nas correntes aplicadas nos estudos.	
-----	--	-------------------------	---	--

GDS	Análise do Comportamento de Super-Harmônicos em Sistemas de Geração de Energia Fotovoltaica e Eólica	Adriano Garufe Nogueira	Por acaso vocês possuem alguma experiência sobre efeitos das superharmônicas para sistema e equipamentos? Estas componentes não são facilmente filtradas pelo sistema elétrico?	Se tratando de um fenômeno relativamente novo, o objetivo do trabalho foi jogar luz aos super-harmônicos, de forma que sejam iniciadas pesquisas a fim de descobrir seus impactos no sistema elétrico. Não pode-se afirmar que eles irão ser filtrados pelo sistema elétrico pois dependem da topologia do mesmo. Pode existir casos em que sejam amplificados, por exemplo ao atingir a frequência natural de determinada rede. Portanto, não pode-se afirmar com clareza seus impactos e se são filtrados com o sistema. Com o avanço de pesquisas e normalizações é esperado que estes questionamentos sejam sanados.
-----	--	-------------------------	---	--

GDS	Análise do Comportamento de Super-Harmônicos em Sistemas de Geração de Energia Fotovoltaica e Eólica	Adriano Garufe Nogueira	O autor afirma que, com o ilhamento, o sistema industrial em presença de VTCDs resiste, mas, acaba desligando. Por favor, explique o porquê e qual a vantagem.	A proposta de ilhamento do sistema elétrico da planta de papel e celulose tem como objetivo evitar seu desligamento completo. Quando é detectada uma VTCD que ultrapasse os limites definidos no estudo, o sistema realiza o ilhamento preventivamente, antes que ocorram impactos decorrentes dessas variações. Após o ilhamento, é comum que plantas industriais de papel e celulose mantenham a operação normalmente, pois são autossuficientes em energia. Quando for verificado que as condições estão seguras, o sistema pode retomar o paralelismo e voltar a operar em conjunto com a rede da concessionária
GDS	Análise do Comportamento de Super-Harmônicos em Sistemas de Geração de Energia Fotovoltaica e Eólica	Adriano Garufe Nogueira	Além dos danos que os super harmônicos podem causar nos equipamentos de parques eólicos e solares, foi feita alguma medição no ponto de acoplamento com a rede básica para verificar se há injeção desses harmônicos na rede básica?	Não foram realizadas medições na rede básica.

GDS	Análise do Comportamento de Super-Harmônicos em Sistemas de Geração de Energia Fotovoltaica e Eólica	Adriano Garufe Nogueira	Foi realizada medições simultâneas de harmônicos na baixa e alta do trafo 34.5kV para avaliar a transferência ?	Não, ainda não executamos uma medição simultâneas entre os enrolamentos de alta e baixa tensão.
GDS	Avaliação de DHI e DHT em Plantas de H2V de grande porte e seus impactos no dimensionamento de filtros harmônicos.	Vinícius Pereira Soares Sobral	Parabéns pelo trabalho! Gostaria de saber se há implicações na qualidade de energia ao se utilizar retificadores com quantidades diferentes de pulsos?	
GDS	Avaliação de DHI e DHT em Plantas de H2V de grande porte e seus impactos no dimensionamento de filtros harmônicos.	Vinícius Pereira Soares Sobral	Qual foi a referência para a definição dos valores de correntes harmônicas modeladas no estudo?	
GDS	Avaliação de DHI e DHT em Plantas de H2V de grande porte e seus impactos no dimensionamento de filtros harmônicos.	Vinícius Pereira Soares Sobral	Qual o LG adotado nas simulações? (Setor Anular ou Polígono de N Lados)? Quais as ordens de sintonia de filtros que foram adotadas? Como foi feita a distribuição desses filtros na instalação?	
GDS	Análise de Transitórios Eletromagnéticos na Integração dos Transformadores dos Compensadores Síncronos ± 300 Mvar ao Terminal Inversor do Bipolo HVDC ± 800 kV Xingu-Estreito	Antonio Ricardo de Mattos Tenorio	Os resultados favoráveis para a energização dos transformadores independem dos seus disjuntores terem resistores de pré-inserção ou esse recurso seria uma garantia adicional?	
GDS	Descrição Sobre os Efeitos Transitórios Durante Manobras de Disjuntores na Operação de Acionamento de Motores	Ahmad Muhammad Laurentino	O autor poderia discorrer sobre a modelagem da rede adotada nos estudos?	

GDS	Aplicação do método da superposição das correntes nos terminais de aerogeradores para a redução da influência das tensões harmônicas preexistentes nos extratos de corrente	Miguel Pires De Carli	Qual a diferença prática do impactot no sistema para uma distorções de 3% ou 5%? Favor perguntar a todos os palestrantes.	
GDS	Aplicação do método da superposição das correntes nos terminais de aerogeradores para a redução da influência das tensões harmônicas preexistentes nos extratos de corrente	Miguel Pires De Carli	Sandro/ANDESA. Parabéns pela apresentação. Os resultados apresentados utilizaram os dados medidos do equipamento conectado a rede, deste modo, existe toda a iteração entre rede e equipamento e influência de ambos nas distorções. A Eletrobrás planeja ou está realizando algum tipo de P&D que consiga mostrar a efetividade da metodologia com um ensaio utilizando as condições de contorno mais conhecidas?	
GDS	Desafios e Soluções em Transitórios Eletromagnéticos para Mitigar Riscos na Energização do Transformador Conversor do Back-to back Operando em Modo Stand-alone com a UHE Jirau	Karina Stockler Herszterg	Com a entrada em operação do novo banco de reatores na barra da SE Coletora, foi verificada a possibilidade de prescindir do TF13 para a energização do trafo do b2b? Para avaliar a manobra de energização, no estudo feito, não foi considerado o relé sincronizador do b2b?	

GDS	Diretrizes para a seleção de modelos de cabos subterrâneos para a análise de transitórios eletromagnéticos com ênfase na representação do efeito do solo	Naiara Figueiredo Duarte	Os procedimentos de coordenação de isolamento de cabos subterrâneos devem levar em conta tanto as sobretensões na isolação principal quanto na cobertura do cabo. Com base nos estudos desenvolvidos pelos autores, qual dessas grandezas sofre maior influência em função do modelo escolhido?	
GDS	Diretrizes para a seleção de modelos de cabos subterrâneos para a análise de transitórios eletromagnéticos com ênfase na representação do efeito do solo	Naiara Figueiredo Duarte	Existe alguma iniciativa em curso para incorporar o modelo proposto em programas do tipo EMT, especialmente o ATP?	
GDS	Diretrizes para a seleção de modelos de cabos subterrâneos para a análise de transitórios eletromagnéticos com ênfase na representação do efeito do solo	Naiara Figueiredo Duarte	Existe alguma iniciativa em curso para implementar o modelo proposto em programas do tipo EMT, especialmente o ATP?	
GDS	Análise de sobretensões sustentadas em sistemas de transmissão de energia e implicações no dimensionamento de para-raios.	Thiago Rodrigues Kleina Lima	Primeiramente parabéns pelo trabalho. Poderia explicar como foi feito o ajuste de fluxo de potência no ATP do caso crítico que determinou o dimensionamento dos para-raios? Foram utilizadas cargas fictícias? Se sim, onde elas foram posicionadas no equivalente?	

GDS	Análise de sobretensões sustentadas em sistemas de transmissão de energia e implicações no dimensionamento de para-raios.	Thiago Rodrigues Kleina Lima	Houve uma preocupação com a coordenação de isolamento da LT ao aplicar para raios de 444kV no lugar de 420kV. Minha dúvida é: existiam para raios existentes de 420kV nessas SEs terminais? Isso seria uma preocupação porque estes iriam atuar antes dos para raios de 444kV.	
GDS	Validação de Parâmetros de Geradores Síncronos com Sistemas de Excitação Brushless Usando Dados de PMU e Simulação Dinâmica Híbrida	Daniel Dotta	O monitoramento do gerador continuará sendo feito? Caso houvesse um evento/falta diferente, a estimativa dos parâmetros continuaria parecida? O evento foi uma falta monofásica? O desempenho da metodologia pode ser avaliada em faltas diferentes? Bifásica, por exemplo.	

GDS	Análise do desempenho dos modelos dinâmicos de geração eólica e fotovoltaica: estudo de caso sobre colapso de tensão no oeste Bahia	Taís Souto Almeida	Qual seria a solução ou soluções para resolver o colapso de tensão no Oeste da Bahia?	Para o colapso de tensão citado no estudo, decorrente da contingência da LT 500 kV Sol do Sertão - Bom Jesus da Lapa II, a entrada das LTs 500 kV Gentio do Ouro II - Bom Jesus da Lapa II C2 e C3, ocorrida em abril/2025, melhora as condições de atendimento. No entanto, outras contingências de 500 kV passam a ser mais limitantes, entre elas a contingência da LT 500 kV Morro do Chapéu II - Poções III C1. Desta forma, a solução estrutural para os problemas de colapso de tensão identificados é a integração das seguintes obras de transmissão: LTs 500 kV Gentio do Ouro II - Bom Jesus da Lapa II C2 e C3 (em operação); LTs 500 kV Bom Jesus da Lapa II - Jaíba C1e C2; LTs 500 kV Morro do Chapéu II - Poções III C1 (em operação) e C2 LTs 500 kV Poções III - Medeiros Neto II C1 (em
-----	---	--------------------	---	---

GDS	Desempenho frente a descargas atmosféricas de linhas de transmissão de extra alta tensão circuito duplo considerando a influência do mecanismo de múltiplo backflashover	FERNANDO HENRIQUE SILVEIRA	Ne experiência do autor, são observados na prática, em nível mundial, ocorrência de backflashover múltiplos em torres do tipo CD? Foram analisadas outras sequências de fase, considerando, por exemplo, os ciclos de transposição de fases para linhas longas?	
GDS	Desempenho frente a descargas atmosféricas de linhas de transmissão de extra alta tensão circuito duplo considerando a influência do mecanismo de múltiplo backflashover	FERNANDO HENRIQUE SILVEIRA	Para a melhoria do desempenho das LTS a instalação dos para-rios seria recomendada somente para os trechos onde a impedância do pé da torre superasse os valores críticos?	
GDS	Desempenho frente a descargas atmosféricas de linhas de transmissão de extra alta tensão circuito duplo considerando a influência do mecanismo de múltiplo backflashover	FERNANDO HENRIQUE SILVEIRA	Parabéns pela apresentação. Reparei que o estudo foi realizado considerando dados do Monte san Salvatore. Algum motivo especial em não utilizar dados do Morro do Cachimbo?	
GDS	Uma discussão relativa ao desempenho de linhas de transmissão HVDC frente a descargas atmosféricas no cenário brasileiro: Avaliação de desempenho e práticas para redução dos índices de desligamentos	FERNANDO HENRIQUE SILVEIRA	Por favor, poderia explicar melhor a figura que compara os desempenhos de uma LT HVAC com uma HVDC?	

GDS	ASPECTOS PRÁTICOS ASSOCIADOS À REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE MEDIÇÃO DE CORRENTES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE HARMÔNICOS DE SISTEMAS DE GERAÇÃO EÓLICA	NELSON CLODOALDO DE JESUS	A comparação entre diferentes tecnologias não é inadequada por conta da influência da impedância do PAC?	Foram comparadas tanto tecnologias iguais como diferentes, no sentido de caracterizar o comportamento dos aerogeradores com conversores do tipo DFIG (Doubly-Fed Induction Generator, como aerogeradores do tipo Full Converter, em sistemas distintos. Diante das inúmeras incertezas das correntes harmônicas representativas dos aerogeradores, talvez fosse mais interessantes avaliar os valores agregados, a partir dos enrolamentos secundários e/ou terciários dos transformadores, especialmente no que se refere ao dimensionamento dos filtros harmônicos nos setores de 34,5 kV.
GDS	ASPECTOS PRÁTICOS ASSOCIADOS À REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE MEDIÇÃO DE CORRENTES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE HARMÔNICOS DE SISTEMAS DE GERAÇÃO EÓLICA	NELSON CLODOALDO DE JESUS	Os valores de corrente do full converter apresentados são médios ou P95%?	Os valores apresentados tanto para os sistemas com conversores plenos (Full converter) ou DFIG estão relacionados aos valores percentis de P95%.

GDS	ASPECTOS PRÁTICOS ASSOCIADOS À REALIZAÇÃO DE CAMPANHAS DE MEDIÇÃO DE CORRENTES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE HARMÔNICOS DE SISTEMAS DE GERAÇÃO EÓLICA	NELSON CLODOALDO DE JESUS	Qual a corrente que dará a maior distorção de tensão? Uma corrente de 500% ou uma de 5%? Favor perguntar para todos.	Os valores devem ser comparados em termos das grandezas absolutas em [A], pois qualquer valor percentual deverá estar a relacionado a sua base. Portanto, a maior contribuição das correntes para a distorção de tensão depende do valor percentual e da base adotada, além do comportamento da impedância harmônica da barra em ohms para cada frequência de interesse, obtida pelo método da resposta em frequência (frequency scan).
GDS	Estimação de Parâmetros de Modelos Dinâmicos Genéricos para Representação de Parques Eólicos do Subsistema Nordeste	Rodrigo Andrade Ramos	Essa abordagem de estimação de parâmetros poderia ser aplicado para validação de modelos CDU em relatórios de comissionamento?	
GDS	Estimação de Parâmetros de Modelos Dinâmicos Genéricos para Representação de Parques Eólicos do Subsistema Nordeste	Rodrigo Andrade Ramos	De: João Pedro/ONS. Qual a metodologia de equivalente dinâmico utilizado? Houve validação de potência de curto-circuito na rede interna?	
GDS	Estimação de Parâmetros de Modelos Dinâmicos Genéricos para Representação de Parques Eólicos do Subsistema Nordeste	Rodrigo Andrade Ramos	No trabalho 01, foi apresentada a validação dos modelos para pequenos desvios de frequência, sem sensibilização de inércia sintética ou regulação P x f. Essas análises foram realizadas no trabalho?	

GDS	ANÁLISE DA SUPERAÇÃO DE DISJUNTORES PELA TAXA DE CRESCIMENTO DA TRT EM FALTAS LIMITADAS POR TRANSFORMADOR	Felipe Mafioletti Schuartz	Em subestações coletoras de plantas renováveis de geração de energia, é comum o uso de transformadores com 4 ou 5 enrolamentos. Com base na experiência dos autores, a modelagem de todos os enrolamentos é relevante para o fenômeno de TRT durante faltas limitadas por transformadores? Em caso positivo, qual modelo é sugerido (saturable transformer, bctran etc)?	
GDS	ANÁLISE DA SUPERAÇÃO DE DISJUNTORES PELA TAXA DE CRESCIMENTO DA TRT EM FALTAS LIMITADAS POR TRANSFORMADOR	Felipe Mafioletti Schuartz	Como ficou o caso investigado com o modelo do trafo caixa cinza? A curva azul do gráfico comparativo foi apenas com o capacitor de surto?	
GDS	ANÁLISE DA SUPERAÇÃO DE DISJUNTORES PELA TAXA DE CRESCIMENTO DA TRT EM FALTAS LIMITADAS POR TRANSFORMADOR	Felipe Mafioletti Schuartz	A análise mostrada no IT é um curto na BT do trafo principal com os disjuntores de MT abertos. Como seria a situação se os disjuntores estivessem fechados e os aerogeradores contribuindo para o curto?	
GDS	ANÁLISE DA SUPERAÇÃO DE DISJUNTORES PELA TAXA DE CRESCIMENTO DA TRT EM FALTAS LIMITADAS POR TRANSFORMADOR	Felipe Mafioletti Schuartz	Felipe, excelente trabalho. Você apresentou os modelos de transformadores que são construídos para atender um estudo em uma faixa de frequência específica. Quanto maior a frequência acima de 60Hz, mais detalhado precisa ser o modelo. Você falou que o resultado do modelo gray box foi bom, mas chegou a comparar os resultados entre um modelo detalhado white box e um modelo gray box?	

GDS	ANÁLISE DA SUPERAÇÃO DE DISJUNTORES PELA TAXA DE CRESCIMENTO DA TRT EM FALTAS LIMITADAS POR TRANSFORMADOR	Felipe Mafioletti Schuartz	Os modelos de transformadores utilizados consideraram uma resistência de amortecimento da ordem de mega ohms junto com as capacitâncias? Está resistência nem sempre resolve os problemas, mas minimiza a severidade das superações.	
GDS	Monitoramento online de Indicadores de Qualidade de Energia Elétrica de parques eólicos e solares fotovoltaicos baseado no Sistema de Medição Sincronizada de Fasores do SIN	Fabiano Andrade de Oliveira	Quais as dificuldades verificadas pelo autor para se fazer o monitoramento online a partir de dados de qualímetros, uma vez que estes equipamentos propiciaram uma avaliação mais completa das distorções individuais?	
GDS	Monitoramento online de Indicadores de Qualidade de Energia Elétrica de parques eólicos e solares fotovoltaicos baseado no Sistema de Medição Sincronizada de Fasores do SIN	Fabiano Andrade de Oliveira	Realmente seria necessário realizar a correção dos valores de thd medidos? Isso não poderia incluir erros no processo?	
GDS	Monitoramento online de Indicadores de Qualidade de Energia Elétrica de parques eólicos e solares fotovoltaicos baseado no Sistema de Medição Sincronizada de Fasores do SIN	Fabiano Andrade de Oliveira	Sandro/ANDESA. Parabéns pela apresentação. Achamos pouco a conexão de inversores em geradores e agora também temos cargas com tais equipamentos. Planeja-se utilizar essa abordagem online também para essas novas cargas previstas para o sistema?	

GDS	Monitoramento online de Indicadores de Qualidade de Energia Elétrica de parques eólicos e solares fotovoltaicos baseado no Sistema de Medição Sincronizada de Fasores do SIN	Fabiano Andrade de Oliveira	O estudo apresentado teria como objetivo final utilizar os dados de PMU, que os agentes de geração já têm que disponibilizar ao ONS, para obtenção de dados de QEE e assim suprimir campanhas de medição de corrente e medição pos operacional de tensão?	
GDS	Monitoramento online de Indicadores de Qualidade de Energia Elétrica de parques eólicos e solares fotovoltaicos baseado no Sistema de Medição Sincronizada de Fasores do SIN	Fabiano Andrade de Oliveira	Qual a sua opinião de se usar o tap capacitivo das buchas dos transformadores de potência ao invés do TPC?	
GDS	Análise de desbalanço de impedâncias em bancos de transformadores monofásicos operando em paralelo devido a condição de troca de uma das fases – um estudo de caso.	Renato Marques da Silva Rodrigues	De: Ricardo Tenório/ONS. 1) Foi verificado o efeito da impedância de aterramento do trafo no potencial de neutro? 2) Esse neutro suportaria as tensões com essa impedância? Foi verificado o valor X0/X1 da barra de 230 kV com esta impedância de neutro? Quais seriam as sobretensões nas fases sãs num curto fase-terra? 3) Como os componentes X indutivo e X caacitivo seriam protegidos em caso de curto-circuito?	
GDS	Análise de desbalanço de impedâncias em bancos de transformadores monofásicos operando em paralelo devido a condição de troca de uma das fases – um estudo de caso.	Renato Marques da Silva Rodrigues	Foi avaliado se a carga estava desbalanceada antes da análise? O terciário era acessível? Era fechado ou "aterrado" por para-raios?	

GDS	Uma abordagem sobre os Efeitos Adversos e Benéficos de Capacitores em Série como Suporte de Potência Reativa na Partida de Motores	NELSON CLODOALDO DE JESUS	Nelson, parabéns pela sua apresentação bem didática. Gostaria de saber se você montou o banco série com as mesmas células capacitivas convencionais para banco shunt ou células com características especiais. Como mitigar o efeito da passagem da corrente de curto? Precisou de varistores e religadores para by-pass?	As células capacitivas não são as convencionais de bancos shunt e seguem especificações para bancos de capacitores em série, no que se refere as suportabilidades das tensões e correntes sob condições de operação normais e sob condições de curtos-circuitos. No caso desses últimos três projetos desenvolvidos os varistores foram eliminados em função da suportabilidade do banco, ou seja, bancos com tensões suportáveis as tensões transitórias durante as ocorrências de curtos-circuitos. Para a proteção do banco, existem chaves a vácuo em série com os indutores de amortecimento, que realizam o by-pass durante as condições de sobrecorrentes.
-----	--	---------------------------	--	--

GDS	Uma abordagem sobre os Efeitos Adversos e Benéficos de Capacitores em Série como Suporte de Potência Reativa na Partida de Motores	NELSON CLODOALDO DE JESUS	Sabe-se que a maioria dos motores hoje são acionados por variadores de frequência. Pela sua experiência, faz sentido a preocupação da ressonância subsíncrona considerando esse tipo de acionamento?	As oscilações subsíncronas podem ocorrer durante as partidas diretas de motores ou na utilização de chaves de partida suaves (soft-start) em função do grau de compensação do banco série. Com a utilização de inversores de frequência, essas condições tendem a ser reduzidas, mas como critério de projeto, as análises foram realizadas para as condições mais críticas que ocorrem durante as partidas diretas, sem a redução das respectivas correntes de partida dos motores.
-----	--	---------------------------	--	--

GDS	Uma abordagem sobre os Efeitos Adversos e Benéficos de Capacitores em Série como Suporte de Potência Reativa na Partida de Motores	NELSON CLODOALDO DE JESUS	Nelson, vocês precisaram utilizar reatores para limitação da corrente de descarga durante by-pass? Necessitou de algum cuidado especial para controle da frequência de ressonância durante a descarga devido a possível impacto nos controles?	Sim, foram utilizados reatores para a limitação das correntes de descarga durante a manobra de by-pass. Como parâmetros de análise, os reatores foram dimensionados para redução das magnitudes das correntes de pico e das respectivas frequências, de modo a não comprometer a operação e a vida útil das chaves a vácuo utilizadas em série com indutores monofásicos de 450 microH, que limitaram as magnitudes e as frequências das correntes de descarga para valores inferiores aos suportáveis pelas chaves a vácuo de acordo com os valores normalizados.
GDS	Desempenho dinâmico de redes elétricas com alta concentração de IBRs: Análise das regiões do Seridó Paraibano e estados do Rio Grande do Norte e Ceará.	Eliamare Alves	Parabéns pelo trabalho. Qual foi o controle utilizado nos parques eólicos/renováveis em regime (tensão, fator de potência ou potência reativa)? A limitação em regime se deve em função da limitação da capacidade de injeção de corrente dos conversores?	

GDS	Evolução dos Critérios de Dimensionamento de Para-Raios de Linha: Da Classe de Energia ao Desempenho Específico	SANDRO DE CASTRO ASSIS	Parabéns pelo trabalho e pela apresentação. Como os autores não consideraram somente descargas verticais nesse trabalho, gostaria de saber se foi realizada alguma correlação dos resultados com o ângulo de incidência das descargas atmosféricas.	Agradeço a pergunta. A consideração do ângulo de descargas atmosféricas aumenta significativamente a incidência direta de descargas nos cabos condutores, quando consideramos a aplicação do modelo eletrogeométrico. A incidência de descargas diretas nos cabos condutores exige maior capacidade de energia dos para-raios ZnO aplicados em linhas de transmissão.
GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	1) Tendo em vista que o cálculo da densidade espectral é baseado na transformada de Fourier, seu resultado depende da janela de amostragem do sinal de tensão de interesse. O autor poderia discorrer sobre a definição dessa janela, com base na sua experiência? 2) O autor sabe dizer como os fabricantes de reatores tratam fator de severidade em suas análises?	
GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	Poderia, por favor, esclarecer sobre a curva de suportabilidade apresentada no slide 15? Como definiu-se taxa de crescimento e pico do envelope adotado como referencia?	

GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	Na análise de densidade espectral, foi selecionada uma janela de tempo que não corresponde ao pico máximo das reignições. Faria alguma diferença selecionar a janela do pico máximo? O impacto seria apenas no fator de severidade?	
GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	Como fica a periodicidade da manutenção e a vida útil destes disjuntores?	
GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	Foi avaliado se o tempo ajustado no sincronizador estava adequado? Foram realizadas As manutenções da câmaras dentro da quantidade de manobra sugerida para alta cadência de manobra?	
GDS	Análise de reignições em disjuntores SF6 durante manobras de banco de reatores em subestações de alta e extra alta tensão	Rogério Magalhães de Azevedo	Os resultados mostraram que o reator é fortemente impactado pelas altas frequências. Qual foi a faixa de frequência que chegou nos terminais do reator? Houve alguma falha dieletrica de algum equipamento da subestação durante este estudo?	
GDS	Investigação sobre a Influência de Aspectos de Controle na Resposta Transitória de Gerações Grid-Following e Grid-Forming Frente a Cenários de Curtos-Circuitos Próximos	Jean Filipe Santana de Melo	Qual a corrente considerada para o GFL e GFM na condição pré falta? Estavam operando já no limite de corrente? Caso negativo, poderia existir alguma diferença entre ambas as estratégias após a perturbação?	

GDS	Avanços na Modelagem Eletromagnética de Sobretensões Transitórias Muito Rápidas (VFTOs) em Buchas Capacitivas	Daniel Carrijo Polonio Araujo	Como os autores avaliam o uso dos modelos estudados na detecção de casos reais de falhas?	
GDS	Avanços na Modelagem Eletromagnética de Sobretensões Transitórias Muito Rápidas (VFTOs) em Buchas Capacitivas	Daniel Carrijo Polonio Araujo	Parabéns pelo trabalho. a) a ligação "tail" não estaria disposta em série com a capacitância C2? Em caso positivo, por que modelá-los em paralelo? b) A instalação de sistemas de monitoramento de bucha no tap capacitivo aumentariam o risco de falha por VFTOs? Em caso positivo, a proteção de sobretensão do adaptador de tap pode mitigar este risco adicional? Obrigado!!!	
GMA	Projeções do Índice de Vulnerabilidade Climática Futura na Bacia do Rio Xingu em relação aos Cenários SSPs-IPCC	Anna Carolina Fernandes Bazzanela	Vocês também calcularam os índices de vulnerabilidade considerando períodos diferentes do ano (por estações do ano, ou trimestre?)	
GMA	Projeções do Índice de Vulnerabilidade Climática Futura na Bacia do Rio Xingu em relação aos Cenários SSPs-IPCC	Anna Carolina Fernandes Bazzanela	Vocês chegaram a realizar alguma análise para entender o motivo das secas indicadas na região sul da bacia? Por se tratar de uma região mais a montante e com maior preservação, é bem surpreendente este resultado ao meu ver. Parabéns pelo trabalho!	

GMA	Projeções do Índice de Vulnerabilidade Climática Futura na Bacia do Rio Xingu em relação aos Cenários SSPs-IPCC	Anna Carolina Fernandes Bazzanela	No processo de reamostragem dos dados do IPCC, via interpolação bilinear, houve entrada de outros dados mais refinados da área de estudo que permitissem melhoria da precisão do modelo para a área da bacia, visto que os dados do IPCC são de escala global? Caso não tenha havido entrada de dados de maior resolução na interpolação, como você avalia o impacto desses dados em escala global na precisão dos resultados finais? Mathias Ouverney - EPE	
GMA	Impacto das Queimadas nas Linhas de Transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN) - Diagnóstico e Recomendações	José Guilherme Martins dos Santos	Devido às mudanças climáticas (aumento da temperatura e das secas), é esperado um agravamento das queimadas. Vocês fizeram alguma análise para verificar se houve um aumento das queimadas ao longo do tempo?	
GMA	Impacto das Queimadas nas Linhas de Transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN) - Diagnóstico e Recomendações	José Guilherme Martins dos Santos	Parabéns pela apresentação ! Quais os desafios para gerir o processo? Há um sistema de gestão para acompanhamento das recomendações?	
GMA	A eliminação de hidropicos com a criação de volume de espera em usina fio d'água - Experiência do Complexo Belo Monte	SANDRO DEIVIS DOS SANTOS	Parabéns pela solução e pela apresentação. Só pra confirmar: essa variação de nível é feita no reservatório dos canais, certo? Houve necessidade de alteração da LO ou tratativas com o Ibama para a adoção desse volume de espera?	

GMA	A eliminação de hidropicos com a criação de volume de espera em usina fio d'água - Experiência do Complexo Belo Monte	SANDRO DEIVIS DOS SANTOS	Parabéns pela apresentação. No seu trabalho, é mencionada a articulação com a ANA e cita como impacto a montante a captação de água de Altamira, que já é flutuante. Houve necessidade de alteração de metodologia ou escopo dos programas ambientais que tem atuação no TVR e como foi a articulação com o órgão licenciador sobre a nova regra operativa?	
GMA	Avaliação do ciclo de vida espaço-temporal de sistemas hidrelétricos: o caso da usina hidrelétrica de Sinop	Vanessa Cardoso de Albuquerque	A pegada de carbono do lago de uma UHE eh positiva ou negativa? Ela foi considerada na análise ou o recorte foi de construção+área inundada? Obrigado	
GMA	Avaliação do ciclo de vida espaço-temporal de sistemas hidrelétricos: o caso da usina hidrelétrica de Sinop	Vanessa Cardoso de Albuquerque	Na estimativa apresentada nos slides finais, o valor da usina reversível me pareceu um pouco elevado quando comparado às demais também listadas na sua apresentação. Teria algum motivo específico para este valor aparentemente mais elevado? Parabéns pelo trabalho!	
GMA	Avaliação do ciclo de vida espaço-temporal de sistemas hidrelétricos: o caso da usina hidrelétrica de Sinop	Vanessa Cardoso de Albuquerque	As emissões do reservatório durante a etapa de operação foram consideradas? Caso tenha sido, foi feito algum tipo de alocação? Caso não tenha sido, a sua consideração poderia resultar em uma pegada da etapa de operação maior que a da etapa de construção?	

GMA	Análise de ciclo de vida aplicada à estimativa da pegada de carbono de parques eólicos offshore projetados para a costa brasileira	Mariana d'Orey Gaivão Portella Bragança	Em relação aos dados utilizados no estudo. Além do SIMAPRO, que outras fontes e bancos de dados foram consultadas?	
GMA	Análise de ciclo de vida aplicada à estimativa da pegada de carbono de parques eólicos offshore projetados para a costa brasileira	Mariana d'Orey Gaivão Portella Bragança	Quais as principais dificuldades em se fazer um estudo de um tipo de tecnologia tão novo para o Brasil? Vocês pesquisaram experiências internacionais?	
GMA	Análise de ciclo de vida aplicada à estimativa da pegada de carbono de parques eólicos offshore projetados para a costa brasileira	Mariana d'Orey Gaivão Portella Bragança	Apesar do foco do trabalho ser na pegada de carbono de componentes específicos dos parques eólicos, a autora chegou a avaliar qual seria a contribuição dos demais processos envolvidos na construção dos parques na pegada de carbono, como o transporte dos componentes até o local de implantação, a energia elétrica consumida, etc? Seria significativo ou não?	
GMA	Indicadores de Justiça Energética	RICARDO CAVALCANTI FURTADO	Parabéns pelo trabalho. Gostaria de saber como você vê a relação entre desenvolvimento social, consumo energético? A melhoria do desenvolvimento social passa pelo aumento do consumo?	
GMA	Impactos Microclimáticos e Sustentabilidade de Usinas Fotovoltaicas Estudo de caso das UFV Luzia II e III	SERGIO FERNANDES MENDONCA FILHO	Parabéns pelo estudo. No índice de conforto foram analisados dados de umidade relativa? Houve alguma alteração nesta variável? Obrigado.	

GMA	Demanda de Minerais Críticos e Estratégicos para a Transição Energética no Brasil	Marina Martins Klostermann	Parabéns, Marina e equipe pelo super relevante trabalho. Gostaria de saber se foi feita uma avaliação dos impactos relacionados aos minerais necessários para adaptação da estrutura das distribuidoras frente a transição energética. Pergunto, pois o consumo de materiais da distribuição é bastante superior a de GT.	
GMA	Demanda de Minerais Críticos e Estratégicos para a Transição Energética no Brasil	Marina Martins Klostermann	Parabéns pelo estudo! Gostaria de saber se foram avaliadas alternativas para mitigação do consumo de minerais estratégicos.	
GMA	Implementação de um Modelo Espacial Multicritério (MEM) nos estudos de planejamento de transmissão da EPE	Clayton Borges Silva	Parabéns pelo trabalho! Gostaria de entender se a modelagem apresentada está alinhada com a metodologia atualmente utilizada pelo IBAMA para a emissão de termo de referência. Na visão da EPE, como podemos mitigar o risco de grandes alterações de traçado durante o licenciamento em função de riscos ambientais?	
GMA	Implementação de um Modelo Espacial Multicritério (MEM) nos estudos de planejamento de transmissão da EPE	Clayton Borges Silva	Seria possível ter um campo em que o app importe um KMZ ou um shape file, pra fazer essa análise?	

GMA	AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUCESSIONAL DE FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA PARA COMPENSAÇÃO FLORESTAL DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	Mariana Caroline Moreira Morelli	Com a utilização do sensoriamento remoto foi avaliada toda a extensão da LT em questão quanto aos estágios sucessionais dos fragmentos florestais o ou o diagnóstico do estágio sucessional foi feito com base em amostras?	
GMA	CLIMEX: Sistema de análise de extremos climáticos e de projeções futuras para bacias de usinas do SIN	João Paulo Jankowski Saboia	Parabéns pelo trabalho. O clímax está disponível para acesso? Caso não esteja, existe previsão de disponibilização?	
GMA	CLIMEX: Sistema de análise de extremos climáticos e de projeções futuras para bacias de usinas do SIN	João Paulo Jankowski Saboia	Parabéns pela ferramenta. Gostaria de saber se os extremos trabalhados são em escala diária e/ou mensal. Poderia falar um pouco dos métodos de correção de vies, por favor? Obrigado.	
GMA	CLIMEX: Sistema de análise de extremos climáticos e de projeções futuras para bacias de usinas do SIN	João Paulo Jankowski Saboia	Parabéns pelo trabalho! Gostaria de saber como funciona o acesso à ferramenta Climex. Na área de Estratégia Climática da Eletrobras desenvolvemos desde 2023 estudos de risco climático para geração e transmissão, além de planos de adaptação para os ativos (que estão sendo construídos). Por isso a ferramenta poderia ser muito interessante para a continuidade do nosso trabalho.	
GMA	CLIMEX: Sistema de análise de extremos climáticos e de projeções futuras para bacias de usinas do SIN	João Paulo Jankowski Saboia	Vocês prevêem uma versão comercializável desta ferramenta?	

GMA	Avaliação transdisciplinar de integridade ecológica aplicada em uma jornada nature positive no setor elétrico	Felipe Viana Manzano	Agora que há um protocolo padronizado, a empresa pretende replicar em outras Usinas?	
GMA	Avaliação transdisciplinar de integridade ecológica aplicada em uma jornada nature positive no setor elétrico	Felipe Viana Manzano	Felipe, você entende possível aplicar as métricas desse projeto para apoiar ações voltadas para conservação de espécies criticamente ameaçadas, como o pato mergulhão?	
GMA	Eletro GeoProspec - Aplicação para Identificação Automática de Interferências Socioambientais e Fundiárias nos Estudos de Viabilidade de Empreendimentos de Geração e Transmissão (G&T) no PortalGEO da Eletrobras	Fabio Correa de Moraes	Uma vez mapeado as interferências, como é mapeado o workflow para o processo de licenciamento ambiental.	
GMA	Eletro GeoProspec - Aplicação para Identificação Automática de Interferências Socioambientais e Fundiárias nos Estudos de Viabilidade de Empreendimentos de Geração e Transmissão (G&T) no PortalGEO da Eletrobras	Fabio Correa de Moraes	Parabéns pelo trabalho. Como você vê a ferramenta apresentada subsidiando a geração de alternativas de corredores e traçados em leilões de LT?	
GMA	Mapeamento de Sensibilidade de Colisões de Aves em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem Ecológica para Avaliação de Impacto.	Adriano Rodrigues Lagos	Parabéns pelo trabalho. Há previsão de estender o mapeamento de sensibilidade e monitoramento das colisões para o grupo dos quirópteros?	
GMA	Mapeamento de Sensibilidade de Colisões de Aves em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem Ecológica para Avaliação de Impacto.	Adriano Rodrigues Lagos	Vocês pensam em utilizar esse mapeamento de sensibilidade de colisão de avifauna para a fase de R3, ou seja, para a escolha do traçado de LTs futuras?	

GMA	Mapeamento de Sensibilidade de Colisões de Aves em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem Ecológica para Avaliação de Impacto.	Adriano Rodrigues Lagos	Como o PRIM para linhas de transmissão tem contribuído para o trabalho de mapeamento de sensibilidade de colisões?	
GMA	Mapeamento de Sensibilidade de Colisões de Aves em Linhas de Transmissão: Uma Abordagem Ecológica para Avaliação de Impacto.	Adriano Rodrigues Lagos	Há alguma espécie, ou grupo de espécies, que mais se beneficiaria do mapeamento das colisões de aves?	
GMA	Desafios das Mudanças Climáticas no Setor de Transmissão de Energia: Estudo de caso da Paranaíba Transmissora	Luíza Lemos Nogueira Martins	Obrigado pela apresentação. Vocês utilizam algum sistema específico para monitoramento em tempo real das descargas atmosféricas? Há alguma detecção de aumento na frequência ao longo dos últimos anos?	
GMA	Soluções Baseadas na Natureza como indutoras da redução da vulnerabilidade ecossistêmica: o caso da Bacia do Rio Xingu	Giovana Teodora de Jesus Faleiro	Existem alternativas ao PSA para implantação das SBN propostas, reflorestamento e o manejo sustentável da terra? Como poderia ser feito?	
GMA	Soluções Baseadas na Natureza como indutoras da redução da vulnerabilidade ecossistêmica: o caso da Bacia do Rio Xingu	Giovana Teodora de Jesus Faleiro	Para estabelecer as áreas de maior sensibilidade, quais foram os critérios para se escolher os fatores externos e internos de stress? Houve algum fator que foi deixado de fora devido à dificuldade na obtenção de dados?	
GMA	Criação e replicação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) como uma prática de sustentabilidade corporativa – um estudo de caso do setor hidrelétrico	Marina Pombo de Oliveira	Como é feita a fiscalização nas RPPN? Quem realiza essa fiscalização?	

GMA	Criação e replicação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) como uma prática de sustentabilidade corporativa – um estudo de caso do setor hidrelétrico	Marina Pombo de Oliveira	Atualmente, o que está faltando para a criação de uma RPPN pela Eletrobras? Algum local potencial já foi escolhido?	
GMA	Criação e replicação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) como uma prática de sustentabilidade corporativa – um estudo de caso do setor hidrelétrico	Marina Pombo de Oliveira	Qual a fonte da informação sobre RPPNs pertencentes a empresas do setor elétrico? Representamos a ISA Energia e gostaríamos de sinalizar nossa RPPN no Triângulo Mineiro.	
GMA	Pegada de Carbono da Transmissão de Energia Elétrica: Diretrizes e um Estudo de Caso para o Brasil	Juliano Lucas Souza de Abreu	Dos gases NOx, considerou-se somente o N2O por ele ser o pior cenário?	
GMA	Pegada de Carbono da Transmissão de Energia Elétrica: Diretrizes e um Estudo de Caso para o Brasil	Juliano Lucas Souza de Abreu	Parabéns pelo trabalho. Você conhece algum estudo que não considera um tempo de vida fixo (30 ou 40 anos) ou que tenha considerado os resíduos reais gerados?	
GMA	Pegada de Carbono da Transmissão de Energia Elétrica: Diretrizes e um Estudo de Caso para o Brasil	Juliano Lucas Souza de Abreu	Imagino que óleos isolantes tenham sido estimados como óleo lubrificante. Sabe informar qual sua importância em relação a categoria de emissões de CO2 e uso de recursos naturais?	
GMA	Avaliação do Ciclo de Vida na Produção de Hidrogênio Verde: Pegada de Carbono e Sustentabilidade Energética em Planta Piloto Fotovoltaica na UHE Itumbiara	Tiago Chagas de Oliveira Tourinho	Parabéns pela apresentação! Por que a etapa de uso do H2 Verde não foi considerada no estudo de ACV? Qual foi a destinação do H2 Verde produzido na planta de Itumbiara?	

GMA	Valoração do Serviço Ecossistêmico de Provisão de Água para Usinas Hidrelétricas	Alexandre Mollica Medeiros	A valoração da provisão de água pode justificar financeiramente a inclusão de Ações de reflorestamento de nascentes e apps de margem de cursos d'água de forma voluntária pelas empresas?	
GMA	Valoração do Serviço Ecossistêmico de Provisão de Água para Usinas Hidrelétricas	Alexandre Mollica Medeiros	Molina, vocês estão pretendendo usar as métricas de crédito de biodiversidade para contribuir na avaliação dos dados do projeto?	
GMA	Estudo do impacto técnico nas unidades geradoras de entradas diárias de fontes renováveis causando variabilidade da operação e impactos na vazão hídrica	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Parabéns pelo trabalho! Dado todo o cenário dinâmico da Geração, quais os principais impactos para o setor de Transmissão?	
GMA	Estudo do impacto técnico nas unidades geradoras de entradas diárias de fontes renováveis causando variabilidade da operação e impactos na vazão hídrica	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Parabéns pelo excelente trabalho! O que a Eletrobras vem fazendo como medida preventiva ao desgaste das máquinas hidráulicas girantes provocado pelo fenômeno apresentado?	
GMA	Estudo do impacto técnico nas unidades geradoras de entradas diárias de fontes renováveis causando variabilidade da operação e impactos na vazão hídrica	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Parabéns pelo trabalho? Sabe informar se há receptividade da ANEEL em regulamentar algum tipo de compensação dos agentes que estão operando unidades geradoras com elevada quantidade de partidas e paradas?	

GMA	Estudo do impacto técnico nas unidades geradoras de entradas diária de fontes renováveis causando variabilidade da operação e impactos na vazão hídrica	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Como está vendo o uso de tecnologias de dados, inteligência artificial e gêmeos digitais para monitorar e otimizar a operação nesses contextos?	
GDI	SISTEMA DE GERENCIAMENTO INTELIGENTE PARA DESPACHO DE RED EM MICRORREDES DE ENERGIA ELÉTRICA	Mauricio Sperandio	Bom dia! Os custos com manutenção foram levantados?	
GDI	SISTEMA DE GERENCIAMENTO INTELIGENTE PARA DESPACHO DE RED EM MICRORREDES DE ENERGIA ELÉTRICA	Mauricio Sperandio	O aumento da capacidade dos SAEBs não implicaria na redução dos custos de diesel? Foi avaliado a viabilidade de SAEBs com diferentes capacidades?	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	teste moderador teste	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Teste	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Correção cadastro	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Teste editar cadastr	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Teste realizado pela mesa.	

GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Parabens pelo trabalho. Bem interessante. Vcs fizeram estudos de curva de estado de saúde de baterias (numero de ciclos vs degradação)? Pode falar sobre?	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Qual foi o cálculo utilizado para estimar a vida útil da frota elétrica? Com base nessa estimativa, qual foi o ganho ou a equivalência obtida em comparação à frota movida a combustão?	
GDI	Eletrificação de Frotas Operativas: Aspectos logísticos e de desempenho da operação em campo	Lucca Zamboni	Como se deu a interação com as equipes de manutenção de linhas durante o projeto? Houve receptividade desde o início? Quais são os feedbacks das equipes de linha viva sobre o equipamento desenvolvido no projeto?	
GDI	UTILIZAÇÃO DE POSTES METÁLICOS EM REDES ELÉTRICAS AÉREAS DE MÉDIA TENSÃO – ESTUDO DE CASO	Anderson Weiss	Foi realizado algum teste de fuga de corrente no poste metálico em dias de chuvas?	Não temos informação se foi realizado algum ensaio específico após a execução. Contudo, na fase de projeto das usinas são conduzidos diversos estudos — como o de coordenação de isolamento e o de aterramento — que asseguram que, em caso de ocorrência de uma descarga elétrica no poste metálico, a tensão de toque permanecerá dentro dos limites de segurança estabelecidos pelas normas aplicáveis.

GDI	UTILIZAÇÃO DE POSTES METÁLICOS EM REDES ELÉTRICAS AÉREAS DE MÉDIA TENSÃO – ESTUDO DE CASO	Anderson Weiss	Como você enxerga o uso desta solução em outras aplicações, com diferentes níveis de tensão e de tipo de região (urbano/rural), por exemplo? Quais são os fatores limitantes e possíveis direcionamentos para conseguir viabilidade?	Os postes metálicos tem boa aplicabilidade para classes de tensão de até 230kV, sendo eles amplamente utilizados no Brasil em classes de 69 e 138kV. Para áreas urbanas, este tipo de solução é muito utilizada onde há a necessidade de instalação do poste em calçadas, onde o poste metálico consegue atender cargas elevadas com diâmetros de base pequenos. Em áreas rurais, o poste metálico é muito utilizado para reduzir o tempo de montagem da obra e a área de base ocupada, uma vez que não há necessidade de instalação de estais.
GDI	Sensoriamento Contínuo de Redes de Distribuição Utilizando Fibras Óticas	Henrique de Oliveira Henriques	A metodologia desenvolvida serve para, além da detecção das faltas shunt, também para detectar as faltas série, ou seja, aberturas de fase?	
GDI	Sensoriamento Contínuo de Redes de Distribuição Utilizando Fibras Óticas	Henrique de Oliveira Henriques	Quais dessas soluções já foram colocadas em prática?	
GDI	Os eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul e o impacto sobre a distribuição e o consumo de energia elétrica no estado	Marcelo Henrique Cayres Loureiro	Parabéns pelo estudo. Gostaria de saber se houve alguma análise ou há alguma intenção de avaliar também o impacto do evento extremo de calor e seca ocorrido na mesma época do RS, só que na Região Sudeste do Brasil. Obrigado.	

GDI	Os eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul e o impacto sobre a distribuição e o consumo de energia elétrica no estado	Marcelo Henrique Cayres Loureiro	Porque postes metálicos ? Fizeram ensaios de sobretensão devido a descargas atmosféricas . Qual o Nível Básico de Isolamento da estrutura?	O trabalho não cita uso de postes metálicos, mas sim a troca de postes de madeira por postes de concreto, mais resistentes à intempéries e a condições climáticas desfavoráveis. O trabalho cita ainda a utilização de postes circulares em locais de alta incidência de rajadas de ventos, pois estes, pela sua aerodinâmica, reduzem o "efeito vela" na superfície do poste, reduzindo a força sofrida pelo poste.
GDI	Lições aprendidas com a implementação de uma Usina Virtual na Energisa Tocantins: modelo de negócios, resultados práticos e próximos passos	Delberis Araujo Lima	O recurso para o projeto foi da distribuidora?	
GDI	Lições aprendidas com a implementação de uma Usina Virtual na Energisa Tocantins: modelo de negócios, resultados práticos e próximos passos	Delberis Araujo Lima	No estudo foi apresentado que o ganho financeiro com créditos pode ser maior que com serviços ancilares. Há alguma expectativa de mudança desse cenário com uma possível redução de compensação da tarifa após 2029?	
GDI	Sistema de monitoramento do nível de poluição em isoladores de redes de distribuição para aumento da eficiência operacional	Amanda Cortez	O RESIP, qual o roadmap para integração para as distribuidoras? Como se daria a integração entre RESIP, a execução da lavagem com a utilização do produto solúvel em água?	

GDI	Sistema inteligente para lavagem de isoladores da rede de distribuição	Amanda Cortez	Qual o valor da solução?	
GDI	Sistema inteligente para lavagem de isoladores da rede de distribuição	Amanda Cortez	Por que não pode ser realizada a lavagem com o isolador com a temperatura elevada?	
GDI	AVALIAÇÃO OPERACIONAL DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA USANDO MÉTRICAS DE RESILIÊNCIA	JONATAS BOAS LEITE	O modelo apresentado depende da existência de dados reais da infraestrutura. Além de haver infraestruturas não monitoradas, pode-se ter perda de dados durante eventos extremos. Como lidar com a ausência de dados no cálculo da mensuração de risco?	
GDI	Uso de Transformador de Distribuição com comutação sob Carga automática para regularização de nível de tensão na rede da RGE	CARLOS EDUARDO DA LUZ	Qual o custo do equipamento comparado a um transformador convencional? Qual a potência mínima de um transformador com essa configuração?	
GDI	Uso de Transformador de Distribuição com comutação sob Carga automática para regularização de nível de tensão na rede da RGE	CARLOS EDUARDO DA LUZ	Carlos, com a sua experiencia em equipamentos especiais, você entende que os resultados obtidos com a utilização do transformador com LTC são semelhantes ao uso do regulador de tensão? Quais benefícios você enxerga com o uso do transformador com LTC para regular a tensão em substituição ao regulador de tensão?	

GDI	Uso de Transformador de Distribuição com comutação sob Carga automática para regularização de nível de tensão na rede da RGE	CARLOS EDUARDO DA LUZ	Excelente trabalho, acredito que será uma solução que será amplamente difundida nos próximos anos pelo impacto pós MMGD no sistema. Gostaria de saber se já existem norma e requisitos técnicos definidos para fabricação ou processo de homologação na neoenergia ou em outras concessionárias do Brasil para essa solução.	
GDI	Uso de Transformador de Distribuição com comutação sob Carga automática para regularização de nível de tensão na rede da RGE	CARLOS EDUARDO DA LUZ	Os resultados apresentados no trabalho observaram apenas a análise do consumidor reclamante ou avaliou as tensões em diversos pontos do circuito? Quanto percentualmente o transformador OLTC é mais caro que o transformador com tap fixo?	
GDI	Uso de Transformador de Distribuição com comutação sob Carga automática para regularização de nível de tensão na rede da RGE	CARLOS EDUARDO DA LUZ	Bom dia! Hernane, Cemig Distribuição. O comutador tem algum mecanismo de retorno ao Tap central quando da ausência de tensão? É possível parametrização de níveis de tensão por horário ou corrente, ou ele utiliza apenas a referência de tensão?	
GDI	Avaliação da utilização de produto a base de surfactante na lavagem de isoladores em Redes de Distribuição energizadas	Amanda Cortez	Como foi feita a avaliação de lavagem melhor com produto do que com a água?	
GDI	Avaliação da utilização de produto a base de surfactante na lavagem de isoladores em Redes de Distribuição energizadas	Amanda Cortez	Como é utilizado este produto de limpeza? É dissolvido em água?	

GDI	Análise do comportamento da rede de distribuição do tipo efetivamente aterrado durante a perda não intencional do condutor de aterramento do neutro do transformador de força.	Luis Augusto Magalhães Santos	Quais são os próximos passos para este estudos?	
GDI	Projeto de Controlador Baseado em Equivalente de Thévenin para Aumento da Capacidade de Hospedagem de Recursos Energéticos Distribuídos	Gustavo Pessoa de Pontes	Diante da necessidade de novos investimentos (CAPEX) para mitigar problemas de qualidade do produto causados pelo aumento da penetração da solar (REDs) em circuitos de MT/BT, como esse tipo de situação deve ser encarada sob a ótica regulatória, especialmente no que diz respeito à definição da alocação dos custos desse investimento: devem ser socializados via tarifa ou atribuídos aos agentes diretamente responsáveis (um custo para o gerador)?	
GDI	Ferramenta de análise de ocorrências e históricos climáticos visando diagnósticos das redes de distribuição e priorização em planos de renovação	Dirceu Laube	Poderia detalhar um pouco mais sobre os dados de clima utilizados? Por exemplo, na apresentação foram apresentados mapas com os dados das variáveis climáticas em ponto de grade... Qual o tamanho do ponto de grade? Os dados utilizados são diários ou horários? Parabéns pelo trabalho!	

GDI	Desenvolvimento de Reator de Núcleo Saturado para Controle Dinâmico de Tensão em Alimentador de Distribuição	Gustavo Travassos Aguiar da Silva	Diante do processo de poluição visual promovido por uma rede urbana cada vez mais ocupada, inclusive percebida pelo Ministério Público em diversas cidades, foi avaliada a possibilidade da aplicação subterrânea do equipamento?	
GDI	Desenvolvimento de Reator de Núcleo Saturado para Controle Dinâmico de Tensão em Alimentador de Distribuição	Gustavo Travassos Aguiar da Silva	Por gentileza você poderia detalhar a análise de harmônicos de 5a e 7a. ordem observadas no reator de núcleo saturado aplicado pela Neoenergia. Houve reflexo no comportamento térmico do equipamento?	
GDI	Projeto piloto de infraestrutura de recarga de veículos elétricos	ANA PAULA OENING	Quais os resultados em longo prazo do projeto de eletrificação da frota?	
GDI	Sistema para avaliação automatizada de parecer para novos acessantes MMGD e análise de impacto nas redes de distribuição	Renan Machado Sales	Como é feita a análise de fluxo inverso no transformador MT/BT? Por meio de campanha de medidas?	
GDI	Sistema para avaliação automatizada de parecer para novos acessantes MMGD e análise de impacto nas redes de distribuição	Renan Machado Sales	Quando observado impacto no sistema de transmissão em virtude do novo acesso na rede da distribuidora, como o sistema está parametrizado para indicar a necessidade de estudo complementar pelo ONS	
GDI	Integração de Inteligência Artificial e VANT na Otimização da Distribuição de Energia Elétrica em Áreas Rurais.	ELIZABETE BUGALSKI DE ANDRADE PEIXOTO	Dentro do projeto, tem uma comparação do ganho entre o projeto e método tradicional?	

GDI	Metodologia para análise do sistema elétrico considerando eventos climáticos extremos	Sérgio Mishima dos Santos Barbosa	Obrigado pela apresentação. Gostaria de saber mais sobre a etapa 2 da sua metodologia. Como foi feita a análise de tendências observadas e projeções futuras de extremos climáticos? Já há resultados com alguma fonte de dados?	
GDI	Metodologia para análise do sistema elétrico considerando eventos climáticos extremos	Sérgio Mishima dos Santos Barbosa	Em algumas metodologias multicritério para análise de resiliência, costuma-se focar em dados climáticos e de infraestrutura elétrica. Porém, eventos extremos podem levar a queda de árvores ou outros objetos sobre a rede, e esses dados são de planejamento urbano. Qual a sua visão sobre a incorporação desse tipo de dado nos modelos?	
GDI	Metodologia para análise do sistema elétrico considerando eventos climáticos extremos	Sérgio Mishima dos Santos Barbosa	Na composição de um índice de resiliência a partir de aspectos econômicos, técnicos e regulatórios, como ponderar aspectos de caráter qualitativo e aqueles de caráter quantitativo?	

GDI	Projeção da frota de veículos elétricos e infraestrutura de carregamento em horizonte decenal	Ana Gabriela Bezerra Benitez	Bem interessante o trabalho. Parabéns! Sobre a curva de difusão tecnologica, foi considerada a cost-effective (economica) ou autonoma? A primeira considera a difusao com dinamica induzida, inclusive por politica publica. Sobre modelo de projeção, podia detalhar melhor? Foi uma regressao multivariada? Se sim, podia detalhar as variaveis utilizadas por tipo de VE (leve, pesado, etc)	
GDI	Projeção da frota de veículos elétricos e infraestrutura de carregamento em horizonte decenal	Ana Gabriela Bezerra Benitez	Como a CPFL enxerga o crescimento da eletrificação da frota até 2030/2035 e quais são as principais barreiras regulatórias e estruturais para garantir segurança e confiabilidade da rede nessa transição energética?	
GDI	Inovação Tecnológica no Combate ao Furto de Energia em Manaus: Soluções Inteligentes para Redução de Perdas e Eficiência Energética	ANNE VALÉRIA DA SILVA GRANDES REIS	Parabéns pelo trabalho! Em relação às áreas de risco, onde há trafico de drogas e milicias. Qual foi a dificuldade de implementacao do SMC nestes locais?	
GDI	Inovação Tecnológica no Combate ao Furto de Energia em Manaus: Soluções Inteligentes para Redução de Perdas e Eficiência Energética	ANNE VALÉRIA DA SILVA GRANDES REIS	Por que a rede desta solução é tão cara?	
GDI	Estudo sobre a utilização de sistemas isolados como solução para áreas remotas da Amazônia Legal no âmbito do Programa Luz para Todos	Débora Gaspar Magalhães	Parabéns pela apresentação. Gostaria de saber se as comunidades que recebem esse sistema são treinadas para operar os sistemas.	

GDI	Estudo sobre a utilização de sistemas isolados como solução para áreas remotas da Amazônia Legal no âmbito do Programa Luz para Todos	Débora Gaspar Magalhães	Os beneficiados pelo programa recebem algum treinamento sobre a manutenção e operação do sistema recebido?	
GDI	Estudo sobre a utilização de sistemas isolados como solução para áreas remotas da Amazônia Legal no âmbito do Programa Luz para Todos	Débora Gaspar Magalhães	Para a utilização dos sistemas isolados em pequenas comunidades, qual a ordem de grandeza de potência dos sistemas e qual a contrapartida de pagamento da comunidade? É gratuito?	
GDI	Modelo centrado em Resiliência e Inteligência Artificial para Análise de Correlação de Eventos Climáticos e Desempenho de Redes de Distribuição utilizando a linguagem Python	Flavio Antonio Becon Lemos	Quais critérios foram utilizados para definir um evento como extremo?	
GDI	Modelo centrado em Resiliência e Inteligência Artificial para Análise de Correlação de Eventos Climáticos e Desempenho de Redes de Distribuição utilizando a linguagem Python	Flavio Antonio Becon Lemos	Teste	
GDI	Modelo centrado em Resiliência e Inteligência Artificial para Análise de Correlação de Eventos Climáticos e Desempenho de Redes de Distribuição utilizando a linguagem Python	Flavio Antonio Becon Lemos	Foram usados dados de previsão (modelagem de dados) ou foi um estudo de algum caso específico?	

GDI	Modelo centrado em Resiliência e Inteligência Artificial para Análise de Correlação de Eventos Climáticos e Desempenho de Redes de Distribuição utilizando a linguagem Python	Flavio Antonio Becon Lemos	Como comentado durante a apresentação, um dos pontos críticos durante eventos extremos é o despacho de equipes. Além disso, eventos extremos podem acontecer de forma rápida e sem sinais prévios. Qual é a aplicação para o monitoramento contínuo ou de curto prazo para despacho, por exemplo, no mesmo dia?	
GDI	Análise da Influência da Desconexão da MMGD na Atuação do ERAC dos Sistemas Amazonas e Amapá	Júlio César Cândido Vieira	Foi verificada a correlação entre o vínculo da carga com a MMGD? Na hipótese de desconexão da carga pode estar associada à esta carga uma micro ou mini GD?	
GDI	Controle Automático de Tensão nos Barramentos de Fronteira com Reatores com Saturação Natural - RSN	Marcelo José de Albuquerque Maia	Gostaria que fosse abordado os aspectos de manutenção do RSN e, se possível, fazer um comparativo com transformadores com LTC e reator convencional.	
GDI	Diagnóstico on-line dos cabos subterrâneos isolados de 138kV através da medição de Descargas Parciais pelo cabo de aterramento	Hélio de Paiva Amorim Junior	Qual a frequência de amostragem e o tamanho da janela para a aquisição dos sinais? Não seria adequado fazer o monitoramento das descargas de maneira continua?	

GTM	Análise Transitória de Desempenho do Reator de Saturação Natural (RSN) em Sistemas Elétricos de Potência	Augusto César Cavalcanti de Oliveira	Quais aspectos do comportamento eletromagnético do RSN, especialmente relacionados à saturação natural do núcleo e o baixo nível de harmônicas, representam desafios na modelagem desse equipamento em programas de análise transitória?"	
GTM	Análise Transitória de Desempenho do Reator de Saturação Natural (RSN) em Sistemas Elétricos de Potência	Augusto César Cavalcanti de Oliveira	A tecnologia é muito interessante e várias vantagens apresentadas. As perdas aparecem um pouco mais elevadas que o svc. Quais as outras características menos favoráveis da solução?	
GTM	Sensor micro fluídico impresso em 3D usando Redes de Período Longo integradas para medição da qualidade do óleo de transformador	Renato Luiz Faraco Filho	Não. Essa etapa ainda não foi realizada, mas está prevista para as próximas fases do estudo, visando validar quantitativamente os resultados do sensor microfluídico em relação ao método de referência Karl Fischer.	
GTM	Sensor micro fluídico impresso em 3D usando Redes de Período Longo integradas para medição da qualidade do óleo de transformador	Renato Luiz Faraco Filho	Sim. Pesquisas recentes realizadas no laboratório indicam que a mesma abordagem óptica pode ser adaptada para o sensoriamento de hidrogênio dissolvido em óleo. Resultados preliminares demonstram boa sensibilidade e seletividade, o que reforça o potencial da tecnologia para aplicações futuras em monitoramento de transformadores e também em iniciativas relacionadas à detecção de hidrogênio verde	

GTM	Aprendizado de Máquina Aplicado à Previsão de Anomalias em Transformadores e Reatores a partir da Cromatografia Gasosa do Óleo Isolante	Rafael Freitas Ferreira	Parabéns pela sua apresentação, no modelo tem alguma avaliação em relação a diferentes laboratórios onde foram realizadas as cromatografias? Isso na análise de um mesmo transformador. Ou segue sempre com as cromatografias em mesmo laboratório. Obrigada - Laura Weg Transformadores.	
GTM	Aprendizado de Máquina Aplicado à Previsão de Anomalias em Transformadores e Reatores a partir da Cromatografia Gasosa do Óleo Isolante	Rafael Freitas Ferreira	Sua fonte de dados utilizou relatórios bastante distantes no tempo; ou seja, é possível que tenham ocorridos mudanças regulatórias ao longo do tempo. Como seu trabalho os compatibilizou?	
GTM	Análise modal numérica e experimental de reatores shunt a óleo	Guilherme Santos Machado	Há efeito da imersão em óleo da parte ativa nos modos de vibrar?	
GTM	Avaliação do hotspot e seu posicionamento em enrolamentos de transformadores de acordo com o tap de tensão empregando modelo termo-hidráulico	Leonardo Hautrive Medeiros	Com relação as perdas adicionais axiais . Qual a variação apresentada entre as diferentes posições?	
GTM	Avaliação do hotspot e seu posicionamento em enrolamentos de transformadores de acordo com o tap de tensão empregando modelo termo-hidráulico	Leonardo Hautrive Medeiros	Leonardo, qual a explicação para a temperatura na parte inferior do enrolamento medida na fibra ótica apresentar um valor tão diferente para maior dos resultados calculados?	

GTM	Análise de gases dissolvidos: analisadores on-line vs. análise laboratorial - estudo de caso	Kassia dos Santos Kanieski	Parabéns pelo trabalho. A autora chegou a realizar uma comparação entre diversos fabricantes de sistemas de monitoramento on line observando a efetividade e repetibilidade de alguns em detrimento a outros, quando comparados com a análise laboratorial.	
GTM	Análise de gases dissolvidos: analisadores on-line vs. análise laboratorial - estudo de caso	Kassia dos Santos Kanieski	Qual dos gases apresentou o comportamento mais próximo das medições online com as medições do laboratório?	
GTM	Análise de gases dissolvidos: analisadores on-line vs. análise laboratorial - estudo de caso	Kassia dos Santos Kanieski	Parabéns pelo trabalho. Com base na experiência prática do trabalho, qual é o principal motivo da diferença entre as concentrações dos gases obtidos pelo método DGA online e a análise laboratorial?	
GTM	Estimativa da Vida Residual de Transformadores de Potência Baseada na Correlação entre Metanol e o Grau de Polimerização do Papel Isolante	FABIANA LETICIA RUIZ DIAZ	Foi avaliada a influência da atividade de tratamento de óleo (manutenção) no modelo?	
GTM	Estimativa da Vida Residual de Transformadores de Potência Baseada na Correlação entre Metanol e o Grau de Polimerização do Papel Isolante	FABIANA LETICIA RUIZ DIAZ	Ja tem uma idade inicial para a primeira verificação dos transformadores e ja tem estabelecido uma periodicidade depois da primeira verificação, ou dependerá dos resultados anteriores?	
GTM	Estimativa da Vida Residual de Transformadores de Potência Baseada na Correlação entre Metanol e o Grau de Polimerização do Papel Isolante	FABIANA LETICIA RUIZ DIAZ	O prazo para substituição de todo o parque mostrado durante apresentação ja é baseado nesta metodologia? Se nao, como foi estimado?	

GTM	MONITORAMENTO ONLINE E CONTÍNUO PARA TRANSFORMADORES E REATORES: CENÁRIO LEVANTADO ATRAVÉS DE PESQUISA DO GT A2.07	FLORIANO TORRES NETO	O autor acredita que a não adesão expressiva para o monitoramento contínuo de DPs em transformadores passa pelo desconhecimento sobre as potencialidades da interpretação dos seus resultados e dos efeitos físicos do fenômeno sobre os transformadores?	
GTM	MONITORAMENTO ONLINE E CONTÍNUO PARA TRANSFORMADORES E REATORES: CENÁRIO LEVANTADO ATRAVÉS DE PESQUISA DO GT A2.07	FLORIANO TORRES NETO	No questionário foi levantado algum dado sobre os impactos negativos na imagem da empresa, quando ocorreu falha?	
GTM	PROJETO, FABRICAÇÃO E ENSAIOS DE UM REATOR COM SATURAÇÃO NATURAL (RSN) DE 69 KV E 20 MVAR PARA OPERAÇÃO NO SISTEMA DA ELETROBRAS-CHESF	Luiz Antônio Magnata da Fonte	Como foram determinadas as temperaturas do projeto?	
GTM	Determinação de equações de envelhecimento de diferentes sistemas isolantes (papel/óleo)	HELENA MARIA WILHELM	Parabéns pelo trabalho! Devido as diferenças de temperatura, não seria esperado uma diferença maior entre o GP medido das partes superiores e inferiores da parte ativa? Essas amostras foram retiradas de qual componente da parte ativa?	
GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Como se realizou o modelo de alta frequência dos para-raios para as análises apresentadas? Tiago Marchesan	

GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Chegou a analisar o para-raio instalado no meio do caminho entre disjuntor e transformador para avaliar se não haveria um melhor resultado entre amplitude de tensão e tempo de reignição?	
GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Com relação as sobretensões de alta frequência que superaram os para-raios na simulação . Está é uma observação prática ou pode ser atribuída a erros numéricos do método de cálculo?	
GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Como é feito e qual a dificuldade de colocar para raios raios internos aos enrolamentos de transformadores a seco? Essa prática é comum para estes transformadores?	
GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Parabéns pelo trabalho, Durante o estudo, foi verificado se o surto de tensão inserido na AT é transferido para a BT? A blindagem eletrostática seria capaz de atenuar completamente o surto?	
GTM	Análise do efeito de transientes de tensão em transformadores aplicados em geração solar fotovoltaica distribuída	Luiz Fernando de Oliveira	Em sistemas com carga de alta impedância, os transitorios tendem a ter um dv/dt maior, isso seria um problema para a proteção com os para-raios?	

GTM	Interações Eletromagnéticas e Mecânicas Aplicadas ao Projeto de Reatores Shunt com Núcleo Ferromagnético	PEDRO CARVALHO SILVA BARCELOS	Ao modelar tridimensionalmente o núcleo e considerar a anisotropia dos materiais, a laminação da coluna principal foi detalhada no modelo? Como as propriedades na direção normal à maior superfície de cada uma das chapas foi modelada?	
GTM	Monitoramento de Transformadores: Um Estudo Prático em Busca de uma Metodologia de Manutenção e Gestão do Parque	Nathalia Cristina de Souza Moura	Parabéns pela apresentação, assunto muito importante a ser abordado. Nos investimentos ficou em último tópico analisar alterações na especificação técnica do transformador, este ponto não deveria ser o primeiro tópico? Levando em consideração os números de faltas e devido as sobrecargas. Estes detalhes precisam estar descritos nas especificações. Obrigada Laura Weg Transformadores.	

GTM	Aplicação da Transformada Wavelet na interpretação da Análise de Resposta em Frequência (FRA) para Identificação de Deformações e Curtos-Circuitos em Transformadores	Ighor Souza dos Santos	Parabéns pelo trabalho. O autor se preocupou com o mapeamento de falsos diagnósticos observados no ensaio de SFRA quando existem problemas nos sistemas de aterramento durante as medições? A transformada Wavelet mapeia desvios de medição face à falhas reais?	De fato, o trabalho não teve como foco principal o mapeamento de falsos diagnósticos associados a problemas de aterramento, embora reconheça que essa é uma das principais fontes de incerteza em medições de SFRA. Para minimizar esse efeito, todas as medições utilizadas foram realizadas com verificação prévia das conexões de aterramento e do balanceamento do sistema de medição, garantindo repetibilidade aceitável dos resultados. Com relação à transformada Wavelet, ela atua sobre o sinal medido, portanto, desvios introduzidos por más condições de aterramento poderiam, em princípio, se refletir nos coeficientes de detalhe. No entanto, a metodologia proposta, baseada na análise comparativa entre respostas de referência e sob falha, tende a realçar apenas as alterações estruturais.
GTM	Inovação em Reatores Shunt com Enrolamento Secundário: Solução Integrada para Gerenciamento de Potência e Distribuição de Energia	Wilerson Venceslau Calil	No caso de reatores com neutro isolado para 650kV de BIL é viável projetar com enrolamento auxiliar? Se não qual seria a tensão máxima no neutro para esse tipo de solução?	

GTM	Inovação em Reatores Shunt com Enrolamento Secundário: Solução Integrada para Gerenciamento de Potência e Distribuição de Energia	Wilerson Venceslau Calil	Além do cálculo de curto circuito, existem outros cuidados devem ser considerados ao utilizar o reator shunt fixo com enrolamento secundário para alimentar pequenas cargas em áreas remotas?	
GTM	Inovação em Reatores Shunt com Enrolamento Secundário: Solução Integrada para Gerenciamento de Potência e Distribuição de Energia	Wilerson Venceslau Calil	Sendo um novo tipo de equipamento, com vantagens e desafios próprios, não seria aceitável uma tolerância de relação menos exigente?	
GTM	Inovação em Reatores Shunt com Enrolamento Secundário: Solução Integrada para Gerenciamento de Potência e Distribuição de Energia	Wilerson Venceslau Calil	Qual o percentual de custo adicional em relação ao reator convencional? Qual o percentual de potência controlável pelo núcleo secundário?	
GTM	Cubículos Individuais de Transformadores e Reatores: Proposta de Solução Universal para Interface suportando três gerações de comunicação	Mateus Cruz Lunardi	Parabéns pela contribuição técnica. Na revisão e concepção da nova especificação da Eletrobrás, além do SPCS, estão sendo considerados sistemas de monitoramento para transformadores. Se sim, na visão da Eletrobrás, quais são os sinais fundamentais o monitoramento deste ativo.	
GTM	ANÁLISE DAS PERDAS EM BLINDAGENS ELETROSTÁTICAS DE TRANSFORMADORES CONECTADOS A INVERSORES EMPREGANDO SIMULAÇÕES NUMÉRICAS	Ana Paula da Silva Bastianello	Parabéns pelo trabalho! Com base no informe técnico,, foi realizado algum comparativo tecnológico entre a blindagem eletrostática fabricada com outros materiais? Ex: alumínio, cobre, outros materiais..	

GTM	ANÁLISE DAS PERDAS EM BLINDAGENS ELETROSTÁTICAS DE TRANSFORMADORES CONECTADOS A INVERSORES EMPREGANDO SIMULAÇÕES NUMÉRICAS	Ana Paula da Silva Bastianello	A) Qual a dimensão, em milímetros, de cada parte condutora (12 divisões) e qual o gap entre condutores modelado? B)O cálculo considerou variação de frequência e harmônicas?	
GTM	ANÁLISE DAS PERDAS EM BLINDAGENS ELETROSTÁTICAS DE TRANSFORMADORES CONECTADOS A INVERSORES EMPREGANDO SIMULAÇÕES NUMÉRICAS	Ana Paula da Silva Bastianello	Foi feito em estudo do comportamento do campo elétrico para a condição de 12 segmentos	
GTM	Medição (Método Elétrico e Acústico combinados) e Monitoramento de Descargas Parciais Online em Transformadores de Potência	LEONARDO BOLZAN GIACCHETTA	Parabéns pelo trabalho. Como o sistema é capaz de segregar descargas parciais que acontecem na parcela capacitava da bucha e dos enrolamentos do transformador?	
GTM	Medição (Método Elétrico e Acústico combinados) e Monitoramento de Descargas Parciais Online em Transformadores de Potência	LEONARDO BOLZAN GIACCHETTA	Qual foi a conclusao apos energização e estabilizacao termica, recomendou-se o desligamento do transformador? SE sim foi encontrado o problema?	
GTM	Correlação Entre o Ensaio de Elevação de Temperatura e a Influência de Correntes Harmônicas em Transformadores de Potência	Matheus Muniz da Silveira	Leonardo, qual a explicação para a temperatura na parte inferior do enrolamento medida na fibra ótica apresentar um valor tão diferente para maior dos resultados calculados?	
GTM	Correlação Entre o Ensaio de Elevação de Temperatura e a Influência de Correntes Harmônicas em Transformadores de Potência	Matheus Muniz da Silveira	Por quê as perdas no dielétrico são desprezíveis? Em extra alta tensão passam a considerar ou mantém se o mesmo método? Já analisaram o comportamento das perdas dielétricas com relação às harmônicas?	

GTM	Análise de Transitórios Eletromagnéticos de Alta Frequência em Enrolamentos de Transformadores Através de Modelo Caixa Branca e Medições Experimentais	Leonardo Hautrive Medeiros	A) Quais as precauções que foram tomadas para minimizar os efeitos dos cabos nas medições? B) Qual a faixa de frequência em que o modelo caixa branca reproduz sobre tensões confiáveis?	
GTM	Ferramenta computacional de análise de efeitos transitórios de alta frequência em transformadores de potência	Aldair Wontroba	Parabéns pelo trabalho. As curvas no transitório de energização apresentam, aparentemente, amortecimento bastante adequado. Qual foi a estratégia usada para modelar as perdas em alta frequência?	
GTM	Predição de defeitos em reatores da Eletrobras Eletronorte utilizando regras de associação	Walmor Vieira Gomes	Bom dia, ótimo trabalho. Queria saber se você rodou outros tipos de frame, como decision tree, random florest, SVM? Quais foram os resultados?	
GTM	Análise comparativa de técnicas disponíveis para identificação de pontos de descargas parciais (DP) em transformadores elevadores de capacidade 250MVA isolados a óleo.	Giulliano Batelochi Gallo	Parabéns pelo excelente trabalho, Leo. Há alguma técnica para a definição da quantidade de sensores e posicionamento efetivo nas paredes do trafo?	
GTM	Análise comparativa de técnicas disponíveis para identificação de pontos de descargas parciais (DP) em transformadores elevadores de capacidade 250MVA isolados a óleo.	Giulliano Batelochi Gallo	Parabéns pelo trabalho! Para a tomada de decisão de realizar a inspeção interna do transformador em campo ou em fábrica, foram usados os dados de descargas parciais nos eixos XYZ para localização da falha interna? Qual a importância do projeto dimensional da parte ativa do transformador para conseguir localizar a possível falha?	

GTM	AVALIAÇÃO DE PERDAS ECONÔMICAS DE TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA - UM ESTUDO COMPARATIVO COM PERDAS DOS PROCEDIMENTOS DE REDE DO ONS.	Paulo Fragomeni Bicca	Foi realizado uma análise de valor final comparando os 3 cenários apresentados	
GTM	AVALIAÇÃO DE PERDAS ECONÔMICAS DE TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA - UM ESTUDO COMPARATIVO COM PERDAS DOS PROCEDIMENTOS DE REDE DO ONS.	Paulo Fragomeni Bicca	Considerando os modelos regulatórios, como o autor propõe que se realize a transição para o modelo de capitalização das perdas nos transformadores da transmissão?	
GTM	Análise avançada dos impactos de harmônicos de corrente no aquecimento e no hotspot de transformadores especiais	GUILHERME MASCHIO	Parabéns pela apresentação. Como são os arranjos dos enrolamentos, ou seja, hélice, disco etc...	
GTM	Análise avançada dos impactos de harmônicos de corrente no aquecimento e no hotspot de transformadores especiais	GUILHERME MASCHIO	No slide 9. Apesar da escala ser a mesma, a visualização não permitiu checar a amplitude da variação. Qual o fator de ampliação observado? Não seria possível generalizar a analiticamente ? assumindo alguma imprecisão. Como se avalia o benefício custo?	
GTM	Análise avançada dos impactos de harmônicos de corrente no aquecimento e no hotspot de transformadores especiais	GUILHERME MASCHIO	Existiria alguma influência significativa de considerar diferentes ângulos nas componentes harmônicas ?	

GTM	Análise avançada dos impactos de harmônicos de corrente no aquecimento e no hotspot de transformadores especiais	GUILHERME MASCHIO	Guilherme, parabéns pelo trabalho! Uma contribuição muito importante para o evento. Gostaria que você explicasse com mais detalhes porque a bobina de AT foi tão impactada pelo aumento do fator de hotspot e a bobina de BT tem um comportamento inverso?	
GTM	Inventário de PCB: Principais desafios, oportunidades de melhoria e avaliação dos resultados para equipamentos de grande porte e de pequeno porte.	MARIANA GARCIA COSTA	Sua fonte de dados utilizou relatórios bastante distantes no tempo; ou seja, é possível que tenham ocorrido mudanças regulatórias ao longo do tempo. Como seu trabalho os compatibilizou?	Em relação às metodologias analíticas utilizadas, houve atualização da norma ABNT 13882 (análises cromatográficas) em 2021. No entanto, a maior parte das análises utilizou a metodologia da ABNT 13882 já atualizada e a metodologia da ABNT 16.432 (que não sofreu alterações com o tempo).
GTM	Metodologia de Baixo Impacto operacional para o Monitoramento On-Line de Transformadores a Seco	Hélio de Paiva Amorim Junior	O que Fazer quando o transformador está multi aterrado em Campo e acionado por drivers (exemplo inversores e retificadores próximos)?	

GTM	Metodologia de Baixo Impacto operacional para o Monitoramento On-Line de Transformadores a Seco	Hélio de Paiva Amorim Junior	Néfi Nascimento, Petrobras. Parabéns a todos pelos trabalhos. Em relação ao HFTC, ele mede na mesma faixa de frequência dos capacitores de acoplamento de 80pF, que são os mais utilizados nos sistemas offshore em máquinas rotativas. Sendo possível, simplesmente uma substituição?	
GTM	Metodologia de Baixo Impacto operacional para o Monitoramento On-Line de Transformadores a Seco	Hélio de Paiva Amorim Junior	Parabéns pela apresentação, Como tratar o sinal para afirmar que a descarga parcial foi produzida pelo transformador e não pelo próprio sistema? Tendo em vista que o nível de descarga parcial em trafo seco é muito pequeno, na ordem de 10pC.	
GTM	Metodologia de Baixo Impacto operacional para o Monitoramento On-Line de Transformadores a Seco	Hélio de Paiva Amorim Junior	O Sr Duval te contou que foi nosso consultor no Cepel nos anos 70?	
GES	Análise da expansão espaço-temporal da minigeração distribuída na área de concessão da CEMIG – D no período de 2017 a 2020	Raphael Fidelis Bernardes	Como como está a questão sobre a negativa das distribuidoras para novas conexões sem nenhuma justificativa ? Como tratar a reversão de fluxo ?	
GES	Análise da expansão espaço-temporal da minigeração distribuída na área de concessão da CEMIG – D no período de 2017 a 2020	Raphael Fidelis Bernardes	Como realizar um gerenciamento de GD no estado de minas gerais, de forma a controlar o excesso de geração?	

GES	Análise da expansão espaço-temporal da minigeração distribuída na área de concessão da CEMIG – D no período de 2017 a 2020	Raphael Fidelis Bernardes	A distribuidora como operador do sistema de distribuição, realizando a gestão de oferta e demanda ?	
GES	Análise da expansão espaço-temporal da minigeração distribuída na área de concessão da CEMIG – D no período de 2017 a 2020	Raphael Fidelis Bernardes	Como você ver a novas solicitações de conexão no horizonte pós 2020, há uma saturação ou ainda continua crescendo?	
GES	Análise da expansão espaço-temporal da minigeração distribuída na área de concessão da CEMIG – D no período de 2017 a 2020	Raphael Fidelis Bernardes	Como fica a situação da distribuidora para realização do corte de geração ?	
GES	Boas Práticas de Projeto e Implantação de Usinas Agrivoltaicas	Gláucio Roberto Tessmer Hax	SOLLUAN MARÇAL Quais as alturas de pé direito das colunas para ter se considerado a redução do ângulo de 20 para 10°? Foi feito estudo de regime de vento com estação solarimetrica?	
GES	Boas Práticas de Projeto e Implantação de Usinas Agrivoltaicas	Gláucio Roberto Tessmer Hax	Como você convenceria um produtor rural na aplicação dessa tecnologia na sua fazenda ?	
GES	Boas Práticas de Projeto e Implantação de Usinas Agrivoltaicas	Gláucio Roberto Tessmer Hax	Não motorizar a angulação das placas fotovoltaicas foi premissa ou limitação financeira do projeto?	
GES	Avaliação Econômica de Geração de H2 por Meio de BOG oriundo de FSRU.	Breno Alves Machado	Nós seremos usuários da Tecnologia, ou o Brasil será um desenvolvedor de tecnologia vinculados ao hidrogênio ?	
GES	Implementação de Sistema Híbrido de Armazenamento de Energia para Melhoria da Confiabilidade e Qualidade da Energia Elétrica em Serviço Auxiliar de Subestação de Transmissão da Eletrobras Chesf	Ayrlw Maynysen de Carvalho Arcanjo	Toda lógica de software foi desenvolvida no projeto ou se utilizou das ferramentas comerciais de EMS?	

GES	Implementação de Sistema Híbrido de Armazenamento de Energia para Melhoria da Confiabilidade e Qualidade da Energia Elétrica em Serviço Auxiliar de Subestação de Transmissão da Eletrobras Chesf	Ayrlw Maynyson de Carvalho Arcanjo	Fernando Machado Junqueira (Alupar) Excelente trabalho, realmente trouxe uma qualidade, ao serviço auxiliar. Gostaria de saber o tempo de estudo, desenvolvimento e custos de implantação deste projeto? Desde já muito obrigado pela contribuição.	
GES	Implementação de Sistema Híbrido de Armazenamento de Energia para Melhoria da Confiabilidade e Qualidade da Energia Elétrica em Serviço Auxiliar de Subestação de Transmissão da Eletrobras Chesf	Ayrlw Maynyson de Carvalho Arcanjo	Porque hoje só agora a bateria está se tornando relevante e importante no setor elétrico ?	
GES	Análise de Defeitos em Módulos Fotovoltaicos Utilizando Ensaio de Eletroluminescência	Ikaro Teles Bezerra dos Santos Barreto	Em termos comparativos, que diferenças há entre esse método e inspeções por termovisão (custos e mão de obra)? Os tipos de defeito detectados são diferentes?	
GES	Análise de Defeitos em Módulos Fotovoltaicos Utilizando Ensaio de Eletroluminescência	Ikaro Teles Bezerra dos Santos Barreto	Há como aplicar esses tipo de ensaio para módulos já instalados, utilizando pro exemplo Drones no lugar da câmera D5600 ?	
GES	Análise de Defeitos em Módulos Fotovoltaicos Utilizando Ensaio de Eletroluminescência	Ikaro Teles Bezerra dos Santos Barreto	Existe tecnologia para detectar as imagens em campo aberto? Planta já instalada?	
GES	Análise de Defeitos em Módulos Fotovoltaicos Utilizando Ensaio de Eletroluminescência	Ikaro Teles Bezerra dos Santos Barreto	Esse estudo objetiva também a prestação de serviços de consultoria ou tem finalidade exclusivamente educativa?	

GES	CPE-Offshore: modelo de análise de construtibilidade para parques eólicos offshore	ANA PAULA OENING	Porque realizar o fomento a eólica offshore, pois é possível verificar que ainda há uma quantidade enorme disponível de projetos on-shore?	
GES	CPE-Offshore: modelo de análise de construtibilidade para parques eólicos offshore	ANA PAULA OENING	Foi pensado em usar o compartilhamento das conexões das plataformas existentes de petróleo ?	
GES	A Utilização de Hidrogênio Verde no Transporte: Avaliação de Custos e Impactos Ambientais	Sergio Leal Braga	As montadoras citadas não apostariam nesta tecnologia se não acreditassem que sejam rentáveis no futuro. Verdade?	
GES	A Utilização de Hidrogênio Verde no Transporte: Avaliação de Custos e Impactos Ambientais	Sergio Leal Braga	Nós seremos usuários da Tecnologia, ou o Brasil será um desenvolvedor de tecnologia vinculados ao hidrogênio ?	
GES	EolosView - Análise de Desbalanceamento de Pás Eólicas por Visão Computacional	Antonio Wendell de Oliveira Rodrigues	Qual a vantagem em relação aos métodos tradicionais de detecção de desbalanceamento, como o uso de monitoramento de vibrações? A facilidade de captura de dados do campo. Carece ainda de ser relacionado com outros tipos de métodos de detecção de desbalanceamento.	
GES	EolosView - Análise de Desbalanceamento de Pás Eólicas por Visão Computacional	Antonio Wendell de Oliveira Rodrigues	O tempo de operação de 15 anos pode ser usado para melhorar o mapeamento desse desbalanceamento? Os aerogeradores estão entrando no período fora de garantia, e essas informações serão ainda mais necessárias para o mapeamento dos problemas das pás.	

GES	EolosView - Análise de Desbalanceamento de Pás Eólicas por Visão Computacional	Antonio Wendell de Oliveira Rodrigues	Qual o tipo de balanceamento o sistema pode identificar ? Deslocamento angular e frequência de vibração	
GES	Uso de Curvas de Confiabilidade e Manutenibilidade para a Gestão de Manutenção e Disponibilidade de Aerogeradores em Parques Eólicos	JOAO PAULO FURLANETTO MIRANDA	Aplicação de gestão de ativos ao mercado de Eólica, visto que a garantia dos equipamentos estão saindo da garantia do fabricante ? A gestão de ativos com base na base de dados, históricos é essencial para manutenção da vida útil do ativo.	
GES	Uso de Curvas de Confiabilidade e Manutenibilidade para a Gestão de Manutenção e Disponibilidade de Aerogeradores em Parques Eólicos	JOAO PAULO FURLANETTO MIRANDA	E possível identificar um grande componente eólico que tenha mais falhas nos parques ? Sim é possível identificar, as pás são o componente com maior taxa de falhas.	
GES	Operação de Retificador com IGBTs para Eletrolisador tipo PEM em Condição de Falta de Fase	João Gabriel Luppi Foster	Nós seremos usuários da Tecnologia, ou o Brasil será um desenvolvedor de tecnologia vinculados ao hidrogênio ?	
GES	Desenvolvimento e análise da produção biohidrogênio em um protótipo de célula de eletrólise microbiana	Everthon Taghori Sica	Qual seria na opinião dos autores qual a perspectiva de futuro para o mercado de H2 no Brasil ?	
GES	Desenvolvimento e análise da produção biohidrogênio em um protótipo de célula de eletrólise microbiana	Everthon Taghori Sica	Quais as expectativas para se chegar ao um protótipo em TRL-6, e poder participar da chamada de P&D da ANEEL?	
GES	Desenvolvimento e análise da produção biohidrogênio em um protótipo de célula de eletrólise microbiana	Everthon Taghori Sica	Possui uma estimativa de custo do hidrogênio produzido por este método de MEC comparado ao processo convencional de eletrólise ?	

GES	Aplicação de modelos estatísticos e de aprendizado de máquina para estimar a vida útil restante de aerogeradores	Gustavo Grubler de Souza	Temos Aerogeradores com 15 anos de operação, foi utilizado esses dados como histórico ? Para o trabalho foi utilizado um histórico de dados de 3 anos, porém quanto mais tempo de histórico possuir melhor para aplicação do modelo.	
-----	--	--------------------------	--	--

GES	Aplicação de modelos estatísticos e de aprendizado de máquina para estimar a vida útil restante de aerogeradores	Gustavo Grubler de Souza	Quando falamos de confiabilidade e engenharia aplicada — especialmente em contextos industriais — o uso de modelos de machine learning pode gerar certa distorção na interpretação dos resultados, principalmente quando o objetivo é trabalhar com estatísticas clássicas, modelos determinísticos e parâmetros de confiabilidade. Nesse sentido, não seria um risco utilizar modelos de aprendizagem de máquina para ajustar parâmetros que deveriam ser tratados com base em estatísticas reais e rastreáveis? Afinal, quando tratamos de ativos com comportamentos físicos distintos, envolver features heterogêneas em um modelo único pode comprometer a confiança do engenheiro que precisa garantir previsibilidade e consistência nos resultados. Então a pergunta é: ?? Como conciliar o uso de modelos de aprendizado de máquina — com suas naturezas preditivas e generalistas — com a	
GES	Integração de sistema de armazenamento por baterias utility scale à um complexo híbrido eólico-fotovoltaico	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Em quanto tempo o sistema se paga? Qual a tendência de queda do capex? Qual potencial real de adoção da tecnologia pelos grandes investidores?	

GES	Integração de sistema de armazenamento por baterias utility scale à um complexo híbrido eólico-fotovoltaico	André Victor Rodrigues Nascimento da Silva	Qual perspectiva enxergas para instalação de BESS para as modalidades de empreendimentos de consórcio/cooperativa/associação em MMGD sob a perspectiva de curtailment aprovado para esta modalidade de empreendimento?	
GES	Qualidade dos dados observados de irradiação solar: uma análise da rede solarimétrica dos parques solares e estações meteorológicas	Aline Figueiredo Galvão	O ONS está utilizando a inteligência artificial nas previsões ? Há algum estudo sobre o tema em andamento ?	
GES	Qualidade dos dados observados de irradiação solar: uma análise da rede solarimétrica dos parques solares e estações meteorológicas	Aline Figueiredo Galvão	A base de dados do ONS é publica? A base também serve para a programação diária?	
GES	Qualidade dos dados observados de irradiação solar: uma análise da rede solarimétrica dos parques solares e estações meteorológicas	Aline Figueiredo Galvão	Parabéns pelo excelente trabalho. Você mencionou no início do trabalho sobre o desafio de poucos centros de meteorologia. Acredita que com o avanço das fontes renováveis, também deveria haver um investimento maior em centros de meteorologia para uma abrangência maior dos dados?	
GES	Análise do Desempenho do Sistema Elétrico na Presença de Fontes Intermitentes de Energia com Armazenamento	Thiago Duarte Pereira	Porque hoje só agora a bateria está se tornando relevante e importante no setor elétrico ?	
GES	Análise de falha em componente de Aerogerador	IRENE BIDA DE ARAUJO FERNANDES SIQUEIRA	Foi possível identificar a causa raiz da falha do componente ? Foi mencionado que a graxa nova não possuía as mesmas características da aplicada, isso pode ter influenciado na falha ?	

GES	Análise de falha em componente de Aerogerador	IRENE BIDA DE ARAUJO FERNANDES SIQUEIRA	como podemos melhorar as bases de dados disponíveis para melhorar a detecção e prevenção de falhas ?	
GES	Análise de Viabilidade e Dimensionamento de Sistemas de Armazenamento de Energia para Mitigação de Constrained-off em Parques Eólicos: Um Estudo de Caso no Conjunto Eólico Trairí	Marcella Pinheiro Lazar	Bom dia e parabéns pelo trabalho Como foi calculado a receita adicional de 2.25 milhões no cenário otimista?	
GES	Análise de Viabilidade e Dimensionamento de Sistemas de Armazenamento de Energia para Mitigação de Constrained-off em Parques Eólicos: Um Estudo de Caso no Conjunto Eólico Trairí	Marcella Pinheiro Lazar	Foi realizado algum estudo para avaliar qual seria o modelo de remuneração mais adequado para o BESS? Existe alguma análise sobre qual metodologia seria mais adequada ou utilizada como premissa, por exemplo, se o sistema deveria pagar TUST como consumidor, como gerador ou em ambos os casos? Essa questão foi considerada na estimativa de receita do projeto?	
GES	Análise de Viabilidade e Dimensionamento de Sistemas de Armazenamento de Energia para Mitigação de Constrained-off em Parques Eólicos: Um Estudo de Caso no Conjunto Eólico Trairí	Marcella Pinheiro Lazar	Foi prevista na análise do retorno de investimento as perdas operacionais? E também o aumento do banco de baterias ao longo do tempo?	
GES	Offshore wind plant assessment, the Levelized Cost of Energy under sustainability AVALIAÇÃO DE USINAS EÓLICAS OFFSHORE, CÁLCULO DO CUSTO NIVELADO DA ENERGIA SOB PREMISSAS DE SUSTENTABILIDADE.	Omar Mauricio Hernández Carracal	Porque realizar o fomento a eólica offshore, pois é possível verificar que ainda há uma quantidade enorme disponível de projetos on-shore?	

GES	Offshore wind plant assessment, the Levelized Cost of Energy under sustainability AVALIAÇÃO DE USINAS EÓLICAS OFFSHORE, CÁLCULO DO CUSTO NIVELADO DA ENERGIA SOB PREMISSAS DE SUSTENTABILIDADE.	Omar Mauricio Hernández Carracal	Foi pensado em usar o compartilhamento das conexões das plataformas existentes de petróleo ?	
GES	Offshore wind plant assessment, the Levelized Cost of Energy under sustainability AVALIAÇÃO DE USINAS EÓLICAS OFFSHORE, CÁLCULO DO CUSTO NIVELADO DA ENERGIA SOB PREMISSAS DE SUSTENTABILIDADE.	Omar Mauricio Hernández Carracal	Não deveria ser enfatizado que o custo benefício da offshore no litoral do Sudeste brasileiro está diretamente relacionado à proximidade com o centro de carga (consumo)? Obrigado, Andrei Oliveira (SNEF)	
GES	Metodologia de Capacitação de Recursos Humanos para Operação e Manutenção de Plantas de Hidrogênio: Experiência do Centro Avançado de Tecnologias de Hidrogênio do Itaipu Parquetec aplicado ao setor elétrico brasileiro.	Ediane Karine Scherer Isernhagen	Qual seria na opinião dos autores qual a perspectiva de futuro para o mercado de H2 no Brasil ?	
GES	Metodologia de Capacitação de Recursos Humanos para Operação e Manutenção de Plantas de Hidrogênio: Experiência do Centro Avançado de Tecnologias de Hidrogênio do Itaipu Parquetec aplicado ao setor elétrico brasileiro.	Ediane Karine Scherer Isernhagen	No treinamento existe alguma etapa específica que trata da calibração dos detectores e medidores de concentração de H2?	
GES	Estudo de caso - Falhas do Wye-Ring, suas causas e possíveis soluções	Vitor Berthoux Santos de Souza	Vocês observaram algum tipo de indicação para detectar esta falha de forma antecipada? Algum dado de temperatura, corrente, ou algum alarme do SCADA?	
GES	Estudo de caso - Falhas do Wye-Ring, suas causas e possíveis soluções	Vitor Berthoux Santos de Souza	Qual a fonte de energia para o processo de brasagem? Oxiacetilênico, maçarico de GLP ou indução elétrica?	

GES	Estudo de caso - Falhas do Wye-Ring, suas causas e possíveis soluções	Vitor Berthoux Santos de Souza	Sobre o processo de reparar os aerogeradores restantes em fábrica, e recomendável fazer com fabricantes de geradores somente ou o processo poderia ser feito com fornecedores comuns no mercado de serviços (de menor porte e sem corpo de engenharia de geradores) ?	
GES	Estudo de caso - Falhas do Wye-Ring, suas causas e possíveis soluções	Vitor Berthoux Santos de Souza	A partir do momento que definiram pela manutenção preventiva, existem N WGTs a serem tratadas. Existe algum tipo de monitoramento utilizado para priorização dessas manutenções? Como identificar as máquinas mais críticas para evitar novas quebras?	
GES	Análise de Investimento para o BESS no LRCAP 2025 utilizando a métrica de risco CVaR.	Luiz Gustavo de Sousa Duda		
GES	Análise de Investimento para o BESS no LRCAP 2025 utilizando a métrica de risco CVaR.	Luiz Gustavo de Sousa Duda	Primeiro, parabênz o trabalho! Em termos práticos de operação do SIN, vocês enxergam o BESS mais como um recurso de potência firme ou como um instrumento de suavização das rampas de renováveis e controle de frequência?	

GES	Análise de Investimento para o BESS no LRCAP 2025 utilizando a métrica de risco CVaR.	Luiz Gustavo de Sousa Duda	James/CPFL Transmissão - Porto Alegre/RS. Parabéns, ótimo trabalho. Pergunta: na sua avaliação, e considerando variáveis econômicas e de operação do sistema elétrico, seria mais vantajoso bases de média capacidade ao longo dos barramentos de transmissão e subtransmissão, ou plantas de grande capacidade em pontos estratégicos de transmissão? Obrigado.	
GES	Análise de Investimento para o BESS no LRCAP 2025 utilizando a métrica de risco CVaR.	Luiz Gustavo de Sousa Duda	Parabéns pelo trabalho e pela abordagem do tema. É possível projetar, ainda que de forma empírica, uma modalidade de bess associado diretamente a sistemas de mmgd em novos projetos e projetos já existentes de médio e grande porte ?	
GES	Extensão da vida útil de rolamento principal de turbina eólica direct drive com ações de manutenção preventiva e apoio de sistema de monitoramento da condição	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	Qual foi a altura média do hub para o levantamento dos custos de manutenção apresentados?	
GES	Extensão da vida útil de rolamento principal de turbina eólica direct drive com ações de manutenção preventiva e apoio de sistema de monitoramento da condição	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	Comentário: apesar de não ser trivial, é possível fazer inspeção em mancais com boroscópio. Este método é útil para comprovar o método de falha identificado pela análise de vibração .	
GES	Extensão da vida útil de rolamento principal de turbina eólica direct drive com ações de manutenção preventiva e apoio de sistema de monitoramento da condição	EMERSON LIMA DO NASCIMENTO	É possível realizar a análise da graxa deste rolamento? Além disso, este Main Bearing possui medição de temperatura?	

GES	Metodologia aplicada a modelos orientados a dados visando à detecção de anomalias em turbinas eólicas do tipo PMSG e direct drive com o uso de deep learning	ROGÉRIO ADRIANO DA FONSECA SANTIAGO	Como podemos melhorar as bases de dados disponíveis para melhorar a detecção e prevenção de falhas ?	
GES	Metodologia aplicada a modelos orientados a dados visando à detecção de anomalias em turbinas eólicas do tipo PMSG e direct drive com o uso de deep learning	ROGÉRIO ADRIANO DA FONSECA SANTIAGO	Qual é o principal desafio a ser superado para que o modelo consiga aumentar o horizonte de previsão de falhas para além de 20 minutos, garantindo tempo hábil para a atuação da equipe de manutenção?	
GES	Metodologia aplicada a modelos orientados a dados visando à detecção de anomalias em turbinas eólicas do tipo PMSG e direct drive com o uso de deep learning	ROGÉRIO ADRIANO DA FONSECA SANTIAGO	Considerando que os geradores hidráulicos já possuem muitos dados disponíveis e uma base de dados acessível, em quanto tempo seria possível implantar um projeto teste dessa metodologia?	
GES	Metodologia aplicada a modelos orientados a dados visando à detecção de anomalias em turbinas eólicas do tipo PMSG e direct drive com o uso de deep learning	ROGÉRIO ADRIANO DA FONSECA SANTIAGO	Qual modelo foi usado para calcular o RUL e quais as features foram utilizadas?	
GES	Aplicação de Armazenamento de Energia na Correção de Distúrbios de Controle de Carga e Frequência.	Adauto Hanaoka	Rafaela da Volt Robotics: poderia desenvolver mais o que falou sobre a parte do carregamento ser o mais difícil?	
GES	Aplicação de Armazenamento de Energia na Correção de Distúrbios de Controle de Carga e Frequência.	Adauto Hanaoka	Porque hoje só agora a bateria está se tornando relevante e importante no setor elétrico ?	
GES	Aplicação de Armazenamento de Energia na Correção de Distúrbios de Controle de Carga e Frequência.	Adauto Hanaoka	A resposta do sistema híbrido com controle fracionário é superior ao bess com controle tradicional?	

GES	Combinação de métodos supervisionados e não supervisionados de Machine Learning, com base em dados do sistema SCADA, para detecção de mudanças de comportamento do main bearing em aerogeradores	Frederico Duarte de Menezes	Vocês fazem monitoramento de vibração também? Qual é o nível de dano observado nos mancais quando o aumento de temperatura é identificado? Qual é a principal causa de falha detectada? (Pre-carga, passagem de corrente, etc)	
GES	Combinação de métodos supervisionados e não supervisionados de Machine Learning, com base em dados do sistema SCADA, para detecção de mudanças de comportamento do main bearing em aerogeradores	Frederico Duarte de Menezes	Parabéns pelo trabalho, quando menciona o treinamento do modelo isso é realizado para cada aerogerador?	
GES	Combinação de métodos supervisionados e não supervisionados de Machine Learning, com base em dados do sistema SCADA, para detecção de mudanças de comportamento do main bearing em aerogeradores	Frederico Duarte de Menezes	Neste trabalho poderíamos identificar diferenças na velocidade da propagação desses defeitos de main bearing entre máquinas com maior e menor frequência de partidas e paradas ?	
GES	Combinação de métodos supervisionados e não supervisionados de Machine Learning, com base em dados do sistema SCADA, para detecção de mudanças de comportamento do main bearing em aerogeradores	Frederico Duarte de Menezes	Parabéns pelo trabalho! Foi testado o quão precoce é possível identificar uma falha de main bearing utilizando predição de temperatura com machine learning em comparação com outras metodologias estatísticas, como comparação direta de métricas de temperatura, como médias entre aerogeradores vizinhos, por exemplo?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Felipe Mauri	Que premissas acredita foram primordiais para realizar o dimensionamento desse BESS? Que metodologia foi utilizada?	

GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Na instalação de novos racks, foi possível instalar o mesmo modelo de bateria do projeto original? Em caso negativo como foi a integração de baterias de modelos diferentes?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Conforme apresentado, o projeto foi dimensionado para realizar 20 ciclos por ano, neste período de operação qual foi a frequência de ciclos verificada?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Qual tempo médio de carga do Bess? Como foi planejado o horário para essa carga?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	James/CPFL Transmissão/Porto Alegre-RS. Parabéns pelo trabalho e pelos resultados obtidos. Pergunta: a BESS só é acionada em caso de necessidade ou sempre é acionada em patamar de carga pesada? Obrigado.	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Sobre o tempo de vida útil mencionado (15 anos): Foram incluídos na análise os custos e a logística para o descomissionamento ao fim de útil?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Quanto tempo para carregar a bateria? Nesse caso específico, em quanto tempo o investimento se paga? Qual o valor economizado na aplicação dessa solução?	

GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Fernando (Alupar) Parabéns pelo trabalho. Este tipo de Bess pode ser instalado em subestação coletora, para que no momento de corte de geração a geração cortada pode ser utilizada para alimentar o Bess para que possa ser descarregado no momento de ponta de carga.	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Excelente tema, parabéns! 1) Qual a frequência de operação do BESS em Registro? Diária, semanal, mensal, sazonal? 2) Qual a ordem de grandeza do custo de implantação e custo de O&M?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Qual % de perda técnica?	
GES	Primeiro BESS (Battery Energy Storage System) de larga escala instalado no Brasil – Experiência e Desafios na Operação e Manutenção - Caso SE Registro	Fhelippe Mauri	Foram realizadas análises sob o aspecto transitório e de qualidade de energia, e o impacto do BESS sob esse prisma?	
GES	MODELAGEM DE SISTEMAS INTEGRADOS FORMADOS POR CÉLULAS A COMBUSTÍVEL DE ÓXIDO SÓLIDO E TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE HIDROGÊNIO EM ESTADO SÓLIDO VISANDO AO AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR ELÉTRICO	Luis Henrique de Souza	Qual seria na opinião dos autores qual a perspectiva de futuro para o mercado de H2 no Brasil ?	

GES	MODELAGEM DE SISTEMAS INTEGRADOS FORMADOS POR CÉLULAS A COMBUSTÍVEL DE ÓXIDO SÓLIDO E TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE HIDROGÊNIO EM ESTADO SÓLIDO VISANDO AO AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR ELÉTRICO	Luis Henrique de Souza	Há um ideia de uso como co-geração ? Há algum impacto ou requisitos de segurança que deve ser observado ?	
GES	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS VELOCIDADES DO VENTO EM DIVERSAS ESCALAS DE TEMPO E SUAS RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA ESPACIAL E TEMPORAL COM OUTRAS FONTES RENOVÁVEIS	MARIA ELVIRA PIÑEIRO MACEIRA	Os dados do MERRA2 obtidos da NASA possuem precisão aceitável e detalhada para considerar neste estudo ou demandaram filtragem desses dados para iniciar o projeto? Principalmente considerando velocidades de pico, eventos extremos e a própria intermitência das leituras de vento?	
GES	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS VELOCIDADES DO VENTO EM DIVERSAS ESCALAS DE TEMPO E SUAS RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA ESPACIAL E TEMPORAL COM OUTRAS FONTES RENOVÁVEIS	MARIA ELVIRA PIÑEIRO MACEIRA	Foi capturado diferenças de comportamento de vento considerando anos mais recentes podendo-se identificar tendências para o futuro (considerando o aquecimento global)	
GLT	Sistema de Gestão da Vegetação (SGV) Eletrobras	Edgar dos Reis	Qual o impacto nas inspeções realizadas nos vãos pelos profissionais, com vistas ao controle de vegetação? Houve alguma redução?	
GTL	Implantação de novo ambiente de Software Defined Datacenter (SDDC) para Sistemas de Tecnologia da Automação da Itaipu Binacional.	PEDRO PAULO GOMES FERREIRA GARCIA	Parabéns pelo trabalho. Qual o MTBF (Mean Time Between Failure) do hardware do novo sistema? Há requisitos especiais de infraestrutura para operação do sistema, em especial refrigeração?	

GTL	Ferramenta baseada em Inteligência Artificial para gestão da manutenção e operação de ativos de telecomunicações. Estudo de Caso de detecção de falhas no processo de Inspeção de Torres de Telecomunicações.	EWERTON DE OLIVEIRA FIGUEIROA	Ha uma grande quantidade de dados (imagens) coletada pelos drones , onde estes dados são armazenados - nuvem pública/privada? Pode falaram rapidamente sobre os controles para o armazenamento seguro destes dados?	
GTL	Cibersegurança nas mensagens GOOSE: estratégias para mitigação de riscos	Gabriel Cortes Cassiano Pereira	Atecnologia SDN, separa plano de dados e o de controle. Como você analisa a possibilidade de envenenamento deste controlador?	
GTL	Método DCT-Bootstrap para detecção de falhas em unidades geradoras	Matheus Lira Sartor	Parabéns pelos dois Trabalhos! Quando o sistema sinaliza uma falha, existe alguma interface explicável, por exemplo, indicando quais sensores mais contribuíram para o erro de reconstrução?	
GTL	Método DCT-Bootstrap para detecção de falhas em unidades geradoras	Matheus Lira Sartor	Como o modelo contribui para a equipe de manutenção? Como ele pode ser visualizado?	
GTL	Estruturação de Telecom e SPCS para atendimento do projeto SEP N-NE-SE	Celso Moreira de Lima Junior	Qual tipo de teste de Cibersegurança foi conduzido - algum tipo de pentest específico?	

GTL	Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial na Estratégia Adaptativa como ferramenta para superar desafios na Proteção do Sistema Elétrico de Potência	Annelise Anderson Bittencourt	Parabéns pelo trabalho! Você chegaram a pensar em estratégias para a condição do sistema multiagente ficar indisponível, por exemplo algum mecanismo fail-safe que faz as proteções voltarem para um modo seguro padrão? Há algum watchdog entre agentes e IEDs que detecta isso automaticamente?" Vocês pretendem em uma próxima etapa apresentar métricas, algoritmos, integração lógica e ensaios?	
GTL	Uso de Modelos não supervisionados para redução de falsos positivos em modelos de predição de falhas e de digital Twins em Hidrogeradores	HUGO DINIZ REBELO	Quantas features foram utilizadas para treinar os modelos?	
GTL	Uso de Modelos não supervisionados para redução de falsos positivos em modelos de predição de falhas e de digital Twins em Hidrogeradores	HUGO DINIZ REBELO	Considerando que o trabalho, pelo que entendi, foi realizado entre 2021 e 2022, existe, atualmente, algoritmos de aprendizado não supervisionado que tem melhores resultados, dados a dificuldade de registrar uma base de dados equilibrada com dados rotulados em hidrelétricas?	
GTL	Avaliação de Inteligência Artificial com Mecanismo de Atenção na Detecção de Ataques de Injeção de Dados Falsos em Sistemas de Potência	Igor Monteiro Abreu dos Santos	Como você, ver a possibilidade de ataques aos dados na fase de aprendizagem da IA. Vocês analisaram este cenário?	

GTL	Experiência da EVOLTZ no desenvolvimento de ferramenta para monitoramento e aumento da resiliência de Linhas de transmissão através de IoT	Edson Nunes	Os protótipos foram instalados em locais com cobertura de sinal 4G? As instalações foram realizadas exclusivamente em ambiente rural?	
GTL	Experiência da EVOLTZ no desenvolvimento de ferramenta para monitoramento e aumento da resiliência de Linhas de transmissão através de IoT	Edson Nunes	O sistema possui algum tipo de proteção contra vandalismo? Há armazenamento das imagens em algum servidor remoto?	
GTL	Experiência da EVOLTZ no desenvolvimento de ferramenta para monitoramento e aumento da resiliência de Linhas de transmissão através de IoT	Edson Nunes	Parabéns pelo trabalho. O protótipo é aplicado apenas para monitorar torres individuais ou é possível aumentar o alcance para o monitoramento de um número elevado de torres. Gustavo Lauria/ TIM	
GTL	Experiência da EVOLTZ no desenvolvimento de ferramenta para monitoramento e aumento da resiliência de Linhas de transmissão através de IoT	Edson Nunes	Qual a maior distância entre as torres e o centro de operações foi testada no projeto? Para esse caso, qual foi o método de comunicação? Houve algum atrito com superficiários/comunidades em relação à instalação de câmeras de monitoramento?	
GTL	Estudos de cibersegurança utilizando plataforma de simulação ciberfísica.	Thais Marzalek Blasi	Você pode detalhar o ataque MIT no protocolo IEC 61850. Como foi a captura do pacote, modificação e a publicação com o novo valor de referência.	

GTL	Um Sistema para Recuperação de Informações e Reconstrução Topológica de Diagramas Unifilares utilizando Visão Computacional e Aprendizado Profundo	Victor Navarro Araujo Lemos	O trabalho do Rene nao esta disponibel para perguntas. O engenheiro precisa baixar o documento para subir no sistema, uma vez baixado a IA mapeia automaticamente a nova revisão do documento? Ou todas as vezes que precisa publicar o novo a fragmentação precisa ser novamente mapeada? A IA faz o vinculo automático?	
GTL	Um Sistema para Recuperação de Informações e Reconstrução Topológica de Diagramas Unifilares utilizando Visão Computacional e Aprendizado Profundo	Victor Navarro Araujo Lemos	Já foi pensado ou vocês pensam realizar a atualização desse sistema integrando novas tecnologias como OCR, RAG e em geral a aplicação de agentes de ia que conseguem implementar modelos LLM mais novos	
GTL	Utilização prática de sensoriamento de efeitos não-lineares em fibras ópticas: Estudo de Caso das aplicações em suporte à vigilância patrimonial, operação de equipamentos elétricos, monitoramento de redes locais e remotas e outras aplicações em subestações.	Cristiano Henrique Ferraz	Há quanto tempo o case apresentado está em operação? Vcs já tiveram atuações reais na validação do sistema?	
GTL	Orquestrador multimodelos para manutenção preditiva em usinas hidrelétricas.	Leonardo Tavares Vianna	Existe algum tipo de framework de Cibersegurança utilizado para proteger e garantir segurança dos algoritmo de IA?	
GTL	Orquestrador multimodelos para manutenção preditiva em usinas hidrelétricas.	Leonardo Tavares Vianna	A solução já detectou algum risco eminente de falha em alguma das usinas testadas? Se sim, qual o sintoma?	

GTL	ApplicationDrivenLearning.jl: Uma Biblioteca de Alto Desempenho para Treinamento de Modelos Preditivos no Contexto de Tomada de Decisão	Giovanni Almeida Argento De Amorim	Poderia comentar um pouco mais sobre aplicações reais e resultados finais do estudo?	
GTL	Uso de Inteligência Artificial (IA) para Identificação dos Tempos Envolvidos nas Manobras de Disjuntores a SF6 da Subestação de Tijuco Preto	AURELIO LUIZ MAGALHAES COELHO	Quais foram os principais desafios para a instalação do protótipo em campo?	
GTL	Uso de Inteligência Artificial (IA) para Identificação dos Tempos Envolvidos nas Manobras de Disjuntores a SF6 da Subestação de Tijuco Preto	AURELIO LUIZ MAGALHAES COELHO	É feito algum tipo de retreinamento do modelo implementado com base nos dados adquiridos em campo?	

GTL	Uso de Inteligência Artificial (IA) para Identificação dos Tempos Envolvidos nas Manobras de Disjuntores a SF6 da Subestação de Tijuco Preto	AURELIO LUIZ MAGALHAES COELHO	Bom dia, parabéns pelo trabalho. Concordamos que os PIR trazem uma dispersão entre manobras e que aliada a configurações tipo Back-to-Back é mais preocupante devido a alta frequência deste fenomeno na energização do banco tendo um segundo banco já inserido na barra. Sabemos que no caso de disjuntores com PIR conforme é o 3AP3 o próprio resistor já seria um meio mitigatório para correntes de energização e dispensaria uma redundância na aplicação de sincronizador para o fechamento. Em caso de adotar sincronizador no fechamento entendemos que o tempo a ser considerado no ajuste do sincronizador deve ser o dos contatos dos resistores pois são eles que irão estabelecer a corrente de energização do banco de capacitores. Qual o tempo que você está considerando para a parametrização destes sincronizadores?	
-----	--	-------------------------------	--	--

GTL	Estudo comparativo de novas tecnologias de comunicação sem fio para empresas do setor elétrico. Análise técnica e econômica sobre aplicações do WiFi6, LTE e 5G para a atual demanda de serviços.	EWERTON DE OLIVEIRA FIGUEIROA	Ótimo trabalho frente a necessidade atual de alto investimento na infra de Telecom no ambiente da distribuição. Esta sendo estudado a viabilidade financeira de cada tecnologia versus necessidade operacional, como Fibra Ótica para subestações, 450MHz para equipamentos de rede Rurais, 900MHz para equipamentos Urbanos?	
GTL	Aplicação de um Modelo de Análise de Ferramentas de Segurança Cibernética no Projeto de Atualização da Subestação da Margem Direita da ITAIPU Binacional	ALDO INSFRAN	A Norma 62443 define níveis de Maturidade. Qual foi o nível de maturidade desejado, e qual foi o nível de maturidade alcançado após a implantação do projeto?	
GTL	Aplicação de um Modelo de Análise de Ferramentas de Segurança Cibernética no Projeto de Atualização da Subestação da Margem Direita da ITAIPU Binacional	ALDO INSFRAN	Durante a implementação dos requerimentos, vocês tiveram desafios como tecnologia obsoletas que impediam a implementação de controles (ex: impossibilidade de configuracao de RBAC, MFA, VLANs, etc) como mitigaram?	
GTL	Análisis comparativo del comportamiento de las funciones de misión crítica diferencial de línea y tele protección usando tecnologías de comunicación SDH vs MPLS-TP	Hector Hernando Moreno Castelblanco	Pessoal, apenas para sinalizar que só apareceu um dos trabalhos desse grupo e horário para avaliação no app.	
GTL	Análisis comparativo del comportamiento de las funciones de misión crítica diferencial de línea y tele protección usando tecnologías de comunicación SDH vs MPLS-TP	Hector Hernando Moreno Castelblanco	A taxa das interfaces C37.94 aplicadas no projeto para conexão direta via fibra óptica e via canais SDH e MPLS-TP (módulo OPIC2) foram equivalentes ?	

GTL	Repositório de incidentes de segurança cibernética para investigação de ameaças no setor elétrico	Luiz Fernando Freitas-Gutierrez	Você apresentou uma série de indicadores de incidentes de base globais. Você pode detalhar esses indicadores coletado na base que foi desenvolvida (considerando casos das empresas Brasileiras)?	
GTL	Repositório de incidentes de segurança cibernética para investigação de ameaças no setor elétrico	Luiz Fernando Freitas-Gutierrez	A validação das informações eh feita por especialistas antes da publicação na plataforma? Ou esta coleta e publicação eh automatizada? Existe alguma técnica adicional para validar se estes ataques estao associados a tecnologias TO-ICS típicas do setor elétrico brasileiro (ex: SAGE)?	
GTL	Realidade Virtual e Gestão de Ativos, suportadas por modelagem granular aderente a Sistemas HVDC	ALEXANDRE CARDOSO	É possível integrar o modelo virtual com o sistema de controle da subestação, por meios de protocolos de comunicação convencionais, como a IEC61850, para a subestação seja comandada pelo sistema? Por exemplo, abrir uma chave seccionadora.	
GTL	Solução de segurança de rede em um Sistema Especial de Proteção de grande porte: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Na sua apresentação você indicou o uso de protocolo Goose. O SEP usa redes WAN para seu funcionamento. Neste cenário você usa roteamento de Goose. Você pode detalhar este cenário?	

GTL	Solução de segurança de rede em um Sistema Especial de Proteção de grande porte: SEP das Interligações Norte-Nordeste-Sudeste	Igor de Siqueira Cardoso	Há alguma validação de conformidade da rede SEP quanto a aderência à norma estabelecida? Como podemos saber se a norma esta sendo cumprida por cada agente? O relatório dos testes de simulação de ataque , com 4 cenários, esta disponível para consulta das empresas ? As configurações de filtragem de MAC recomendadas fica sob responsabilidade de cada agente ou da ONS?	
GTL	Cibersegurança para Hidrelétricas: Desafios e Soluções Atuais, Envolvendo Estudos de Caso	Daniel Diniz Furriel	Qual foi o critério de definir as zonas e os conduites (bay, setor,etc ..)?	
GTL	Cibersegurança para Hidrelétricas: Desafios e Soluções Atuais, Envolvendo Estudos de Caso	Daniel Diniz Furriel	Na apresentação foi citado “Falhar com segurança”, poderia dar exemplos?	
GTL	Cibersegurança para Hidrelétricas: Desafios e Soluções Atuais, Envolvendo Estudos de Caso	Daniel Diniz Furriel	Ontem verificamos diversos casos de uso de dados e conexoes diretas de sistemas IA em ativos como servidores scada. ha uma tendência de se abrir cada vez mais as redes TO para interação externa com inteligência artificial. Como esta nova realidade se encaixa no modelo de redes segregadas? Eh possível viabilizar esta inovação de forma segura?	

GTL	Cibersegurança para Hidrelétricas: Desafios e Soluções Atuais, Envolvendo Estudos de Caso	Daniel Diniz Furriel	Poderia comentar mais sobre as estratégias práticas para lidar com sistemas legados em usinas hidrelétricas, especialmente aqueles que não possuem mecanismos nativos de cibersegurança, mas continuam críticos para a operação?	
GTL	Desafio da manutenção da disponibilidade do sistema de telecomunicações durante a crise Enchentes RS	Igor Freitas Fagundes	Igor, em algum momento a equipe de telecomunicações da CPFL acreditou não ser possível recompor o sistema? Em que nível foi possível observar o empenho das equipes envolvidas? Do ponto de vista técnico, o conhecimento da equipe própria da CPFL fez diferença? Igor Soares - CEEE-TRANSMISSÃO	
GTL	Aplicação de Inteligência Artificial para Detecção de Intrusões e Anomalias em Tempo Real em Sistemas de Controle Industrial	Marcelo Ayres Branquinho	Dado a crescente uso e dependência de IA, pode falar um pouco sobre qual framework de Governança IA utilizado em sua empresa para evitar riscos como alucinações e data poisoning? Existe dependência de algum algoritmo/plataforma proprietária externa (Google, openAI, etc)?	

GTL	ChatDGA - Uma ferramenta contextual para auxílio no aprendizado técnico e análise dos resultados do ensaio DGA	Daniel Carrijo Polonio Araujo	Você descreveu o percentual de acerto na primeira interação com o Chat. É possível estabelecer ou definir um padrão na engenharia de prompt a fim de aumentar esse resultado, por exemplo, treinando o especialista sobre a melhor forma de se comunicar pelo Chat?	Sim. Acredito que este seja o caminho.
GAE	CONTRATAÇÃO DE PROJETOS PARA REFORÇOS E MELHORIAS DA TRANSMISSÃO	Jenaína Aparecida de Souza Magela	Parabéns pela apresentação! Quando há um reforço ou melhoria de grande porte em determinada instalação, a companhia costuma aproveitar a sinergia para executar também as melhorias de pequeno porte daquela mesma subestação, mesmo que estas não estejam incluídas no mesmo módulo do evento de grande porte?	
GAE	CONTRATAÇÃO DE PROJETOS PARA REFORÇOS E MELHORIAS DA TRANSMISSÃO	Jenaína Aparecida de Souza Magela	Quais o motivadores e o que foi fundamental para a evolução na gestão do processo na Cemig?	
GAE	Incremento no gerenciamento eficiente de obras no setor elétrico segundo duas abordagens: conversão da cultura de dados na empresa e inteligência de negócios	Milton Pires Ramos	Quais foram os resultados alcançados, em termos de economia de prazo de execução de obras de Reforços e Melhorias? Os prazos estabelecidos pela Aneel se mostram adequados ao desenvolvimento das atividades?	
GAE	Incremento no gerenciamento eficiente de obras no setor elétrico segundo duas abordagens: conversão da cultura de dados na empresa e inteligência de negócios	Milton Pires Ramos	O acompanhamento de HH foi aplicado para as equipes próprias? Havia o acompanhamento direcionado à equipes de empresas terceirizadas?	

GAE	Incremento no gerenciamento eficiente de obras no setor elétrico segundo duas abordagens: conversão da cultura de dados na empresa e inteligência de negócios	Milton Pires Ramos	Parabens! Poderia abordar sobre ações de desenvolvimento para a absorção da nova cultura pelas equipes dos projetos?	
GAE	A Contribuição da Agenda 2030 e seus ODS na Sustentabilidade e Resiliência nas Organizações - Case Eletrobras	FABIO COELHO NETTO SANTOS SILVA	No modelo proposto, qual é a principal mudança que ele propõe para o problema com a inserção das renováveis ?	
GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Este formato de gestão de contatos dedicada para obras é aplicada no grupo CPFL ocomo um todo?	De que eu tenha conhecimento é aplicado somente na CPFL Transmissão
GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Poderia explicar melhor a diferença entre as responsabilidades do "gestor de contrato" e do "especialista de contratos", na CPFL? O especialista também gerencia contratos? Igor Dillenburg, CEEE-Transmissão	
GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Duas perguntas: Existe um limite de quantidade de contratos que cada gestor pode ficar responsável ou depende do escopo de cada projeto? Sobre a Unitização, o gestor do projeto tbm fica responsável por passar todas as informações necessárias para realizar a Unitização no prazo estipulado?	

GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Como você avalia o uso de inteligência artificial para otimização do processo de gestão de contrato, dado a sensibilidade e particularidade de cada contrato.	Estamos atentos e estudando possibilidades de inserirmos a IA para nos auxiliar na Gestão dos Contratos, sobretudo em tarefas mais operacionais e repetitivas.
GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Segundo relatório da Abrate, o ano de 2026 é visto como crítico para aquisição de equipamentos para obras de Reforços e Melhorias. A nova gestão contratual da CPFL tem mitigado esse problema?	
GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Parabéns pela apresentação. Gostaria de saber se o modelo de gestão contratual apresentado, com a figura do gestor de contratos, também foi aplicado aos projetos de melhorias e reforços de pequeno porte, ou se nesses casos a gestão dos contratos permaneceu sob responsabilidade direta do gerente de projetos. Em muitas situações, especialmente pelo volume e pela diversidade das frentes de trabalho, as obras de pequeno porte acabam se tornando bastante complexas, chegando até a se equiparar, ou mesmo superar, em desafios de gestão dos reforços de grande porte.	Há um Gestor de Contratos exclusivo para todos os empreendimentos de CAPEX da Transmissão, não importando que seja obra de pequeno porte.

GAE	JORNADA DA CPFL TRANSMISSÃO PARA GESTÃO EFICIENTE DOS CONTRATOS DE CAPEX (AQUISIÇÕES, OBRAS DE AMPLIAÇÃO E MELHORIAS)	Jefferson Andre Gernhardt	Um ponto importante observado nesta palestra, é que a equipe Gestora de Contratos da CPFI, além estarem exclusivos para esta demanda conhecem tecnicamente sobre o serviço fim da empresa. A CPFL hoje, indica este processo/otimização para suas contratadas/ parceiras ?	Sim, indicamos e inclusive exigimos em contrato, que a contratada tenha um Gestor de Contratos para gerir os seus contratos conosco.
-----	---	------------------------------	--	--

GAE	O Fim da Vida Útil Regulatória e a Necessidade de Modernização: Propostas para a Integração de Melhorias em Ativos de Geração	Lucas Medeiros Marinho	Quais as principais características são avaliadas para a definição das categorias de modernização?	Os critérios observados para a categorização das modernizações conforme proposto no trabalho são as alterações de características técnicas, incluindo: i) Potência instalada da central geradora; ii) Número de unidades geradoras; iii) Mudança de fabricante e/ou modelo da unidade geradora; iv) Potência nominal da unidade geradora; v) Compartilhamento de infraestrutura de conexão; vi) Características elétricas e comprimento de linha do Sistema de Transmissão de interesse de uso Restrito; e vii) Arranjo e configuração da subestação. Importante destacar que esses critérios foram encaminhados à Aneel a fim de que constem no Submódulo 7.13 dos Procedimentos de Rede e, até o presente momento, estão em avaliação pela
-----	---	------------------------	--	--

GAE	O Fim da Vida Útil Regulatória e a Necessidade de Modernização: Propostas para a Integração de Melhorias em Ativos de Geração	Lucas Medeiros Marinho	O modelo estabelecido pela Resolução 1030 tem que ser aperfeiçoado para apropriar a proposta do seu trabalho? Quais seriam esses aperfeiçoamentos? O autor entende que para a implantação do processo proposto no trabalho não há necessidade de alteração na regulamentação vigente. No entanto, cabe uma avaliação mais profunda sobre a necessidade de estabelecer uma forma de incentivo aos agentes geradores para que esses cumpram as recomendações indicadas. O autor entende que, estabelecida uma forma de incentivo econômica para implantação de melhorias e reforços em instalações de geração, pode ser necessária uma revisão das classificações indicadas na Resolução Normativa ANEEL nº 1.030/2022, de forma a melhor detalhar os tipos de melhorias e reforços de geração. Importante destacar que O Módulo 3 das Regras de Transmissão estabelece que o Plano de Modernização de Instalações (PMI), com horizonte de cinco anos, deve ser encimado
-----	---	------------------------	---

GAE	Modernização do Processo de Integração de Centrais Geradoras: Colaboração, Gestão, Transparência e Agilidade.	Vinicius Magalhães da Cruz	Ao longo da implantação de um empreendimento, acontecem mudanças regulatórias e dos Procedimentos de Rede. Entretanto, independentemente da antecedência da publicação da mudança, o ONS tem exigido para o TLD o atendimento aos requisitos vigentes na data de entrada em operação do empreendimento. Não seria razoável o atendimento aos requisitos na data de publicação da outorga ou ato autorizativo ?	Obrigado pela pergunta. Inicialmente, cabe destacar o objeto do trabalho é relacionado ao processo de integração da geração, e não o processo de integração da transmissão, objeto da pergunta. De qualquer forma, o Contrato de Concessão de Transmissão, por padrão, traz uma cláusula como essa: "A TRANSMISSORA, na prestação do serviço, compromete-se a empregar materiais, equipamentos de qualidade e a manter instalações e métodos operativos adequados, que garantam bons níveis de regularidade, eficiência, segurança, atualidade, cortesia, modicidade das tarifas, integração social e preservação do meio ambiente, em conformidade com os seguintes conceitos: I. regularidade - caracterizada pela prestação continuada do serviço, com
-----	---	----------------------------	---	---

GAE	Modernização do Processo de Integração de Centrais Geradoras: Colaboração, Gestão, Transparência e Agilidade.	Vinicius Magalhães da Cruz	Parabéns pela apresentação! O novo sistema certamente contribuirá para uma maior clareza e organização no atendimento aos requisitos para a liberação da operação em teste e comercial. Gostaria de saber se está previsto que esse sistema também incorpore o processo de aprovação e implantação do SMF (incluindo a modelagem junto à CCEE) e o envio mensal do RAPEEL?	Obrigado! O ONS lançou recentemente um sistema de gestão do sistema de medição para faturamento, que permite o envio das informações relacionadas ao projeto e relatório de comissionamento pelo agente e a análise dessas informações pelo Operador. Existe sim a intenção de fazer uma integração com esse sistema e com a modelagem na CCEE, mas não nesse momento. Com relação ao RAPEEL, é um relatório da equipe de fiscalização da ANEEL e não tem relação com o ONS. Isso deve ser verificado com a ANEEL.
GAE	Gestão contratual das concessões de transmissão de energia elétrica: Desafios e Oportunidades	André Meister	Na sua avaliação, essa gestão contratual realizada pela Agência tem permitido uma maior aproximação com os agentes, notadamente visando o adequado aprimoramento para execução dos empreendimentos?	As reuniões têm permitido mais interação co.m os diversos atores envolvidos como órgãos de planejamento setorial, órgãos ambientais, distribuidoras e transmissoras.

GAE	Gestão contratual das concessões de transmissão de energia elétrica: Desafios e Oportunidades	André Meister	O autor citou um processo de realimentação entre a gestão contratual e os novos editais de licitação e contratos. Você poderia exemplificar de que forma a gestão contribui para os novos contratos?	Posso citar como exemplos os aprimoramentos realizados nos últimos contratos relativos a compartilhamento de infraestrutura, faseamento na conexão com a distribuidora, alterações da sequência de integração de projetos. Todos decorrente das reuniões de gestão.
GAE	Gestão contratual das concessões de transmissão de energia elétrica: Desafios e Oportunidades	André Meister	As reuniões periódicas de acompanhamento dos contratos tem sido muito importante para a solução de eventuais dificuldades ou necessidades identificadas pelos agentes. Sendo a ANEEL um importante aliado para o sucesso dos empreendimentos, não seria oportuno o apoio da Agência também nas tratativas com o planejamento e outros agentes para a antecipação da entrada em operação dessas instalações?	A Aneel tem realizado interações com os órgãos setoriais e ambientais para atuar como facilitadora desse processo de integração dos contratos.

GAE	Gestão contratual das concessões de transmissão de energia elétrica: Desafios e Oportunidades	André Meister	Na avaliação do autor, quais são os principais fatores que provocam atrasos ou até a falta de execução dos empreendimentos? Ha alguma relação com os altos deságios ofertados no momento do Leilão?	Os principais fatores são licenciamento ambiental, viabilidade financeira e gestão junto a outros atores do Processo. Os deságios habituais da ordem. De 46% nao tem prejudicado o andamento dos projetos. Cabe ao empreendedor fazer o devido planejamento. De suas atividades.
GAE	Desafios na Integração de Geração: Um Olhar sobre as Práticas Internacionais	Elisa Toshie Hara Ida	Nesse trabalho de mapeamento de processos de acesso internacionais, o ONS observou critérios para prioridade no acesso? Ou seja, o acesso também se dá por ordem do pedido (fila) ? Existe leilão de margem?	O trabalho teve o foco no mapeamento do processo de integração da geração. Por mais que o parecer de acesso é uma etapa do processo, não foi escopo analisar o processo de acesso.
GAE	Uma reflexão sobre os nove anos de vigência dos requisitos mínimos de manutenção para as transmissoras	Alexsandro Teixeira Gomes	A atual regra do PMM inibe as aplicações de tecnologia preditivas e prescritas para os ativos a novidade que impõe ações convencionais que podem até agregar riscos. Também, a opção de técnicas alternativas foi considerada onerosa pelo autor. Poderia exemplificar alguma situação nesse contexto?	

GAE	Uma reflexão sobre os nove anos de vigência dos requisitos mínimos de manutenção para as transmissoras	Alessandro Teixeira Gomes	Pensando numa possível modernização da norma, o que você entende que poderia ser melhorado no sistema SAM do ONS visando facilitar o uso pelos usuários que interagem diretamente no sistema.	
GAE	Uma reflexão sobre os nove anos de vigência dos requisitos mínimos de manutenção para as transmissoras	Alessandro Teixeira Gomes	Alessandro, boa tarde, parabéns! Uma pergunta: pela sua experiência, vc entende que a manutenção por tempo pode ser melhorada por mineração de dados, machine learning? Vc entende que o banco de dados da Cemig , atualmente, poderia fornecer uma predição assertiva?	
GAE	O uso de Inteligência Artificial na tomada de decisão para gestão e comercialização de energia elétrica	RONIERE HENRIQUE DE OLIVEIRA	Quais os MAPEs de treinamento, validação e de teste da rede multistep?	
GAE	O uso de Inteligência Artificial na tomada de decisão para gestão e comercialização de energia elétrica	RONIERE HENRIQUE DE OLIVEIRA	Como você percebeu a influência de outras variáveis não incluídas no treinamento, como clima, na previsão dos preços futuros?	
GAE	O uso de Inteligência Artificial na tomada de decisão para gestão e comercialização de energia elétrica	RONIERE HENRIQUE DE OLIVEIRA	Você apresentou o projeto referente ao mercado livre. Você enxerga a utilização no mercado cativo no sentido de planejamento de compra e venda de energia ?	
GAE	Uma Análise sobre os Custos Operacionais Regulatórios em Contratos de Transmissão de Energia Licitados	Solange Kileber	De que forma a metodologia trazida no estudo poderia influenciar na proposta / deságio apresentado pelos empreendedores no leilão?	

GAE	GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO APÓS A LEI 14.300/22: UMA AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS IMPACTOS FINANCEIROS PARA CONSUMIDORES E DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA	WEBER RAMOS RIBEIRO FILHO	Weber, parabéns pelo trabalho. Poderia comentar o impacto da reforma tributária na fatura de energia elétrica, por favor? Obrigado.	
GAE	GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO APÓS A LEI 14.300/22: UMA AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS IMPACTOS FINANCEIROS PARA CONSUMIDORES E DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA	WEBER RAMOS RIBEIRO FILHO	As usinas da modalidade de autoconsumo remoto aumentaria o custo de rateio da energia para os consumidores?	
GAE	Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico - Segmento Transmissão	Kleber Hashimoto	O sistema de inteligência analítica desenvolvido já está em uso efetivo pelas equipes da ANEEL? Como ele tem apoiado a área de gestão das concessões no acompanhamento das obras?	
GAE	Implementação de Chatbot com Algoritmos Inteligentes para Comunicação Multilíngüística em Empresa de Transmissão de Energia	Raphael Leal dos Santos	Qual foi o principal desafio de comunicação que o chatbot teve que resolver depois de implementado, poderia mencionar? Qual foi o resultado?	
GAE	AVANÇOS NA REGULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA POR MEIO DE BATERIAS NO BRASIL	ALESSANDRA CHAGAS DANIEL	Quais os principais desafios na integração do BESS durante o comissionamento, e quais as perspectivas de expansão do projeto, além da anunciada, conseguem enxergar um horizonte de Microrredes?	

GAE	AVANÇOS NA REGULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA POR MEIO DE BATERIAS NO BRASIL	ALESSANDRA CHAGAS DANIEL	Estão prevendo usar o BESS para obter receitas adicionais como serviços ancilares? Estudam oferecer atrás do medidor e coordenar via distribuidora para prover serviços à UC e a distribuidora ao mesmo tempo?	
GAE	Desempenho e Excelência: A Contribuição do PMO para disseminação da Estratégia e Eficientização dos Resultados da VP de Operações e Segurança da Eletrobras	Débora Ferreira	A Eletrobras utilizou algum sistema de gestão de projetos de mercado ou elaborou seu próprio sistema?	
GAE	Desempenho e Excelência: A Contribuição do PMO para disseminação da Estratégia e Eficientização dos Resultados da VP de Operações e Segurança da Eletrobras	Débora Ferreira	Para o monitoramento das metas dos KRI DISPLT e de PV., a estratégia é a mesma utilizada em relação ao KRI DISPOLT?	
GAE	AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS REGULATÓRIAS PARA MITIGAÇÃO DO IMPACTO NO SEGMENTO DE TRANSMISSÃO DEVIDO AO ACESSO DE GERADORES EÓLICOS E FOTOVOLTAICOS	Alessandro Ferreira Lima	Com a Publicação da Resolução Normativa ANEEL 1.069/2023, foi estabelecido que deve ser feita a avaliação da aplicação do Processo competitivo de Margem para gerador. Como você avalia a possibilidade da Aplicação do PCM também para consumidor, considerando a inexistência de mapa de margem para carga.	
GAE	Inovação no Setor Elétrico: Comparação entre os Sistemas Elétricos do Brasil e da China com Estudo de Caso da Aliança de Inovação entre ambos.	Priscilla Teixeira Franco	Marco Porto	

GAE	Inovação no Setor Elétrico: Comparação entre os Sistemas Elétricos do Brasil e da China com Estudo de Caso da Aliança de Inovação entre ambos.	Priscilla Teixeira Franco	No Brasil temos importantes fornecedores de equipamentos da China. Como o EISA pode contribuir em toda a cadeia dessa relação?	
GAE	Expansão de Unidades Consumidoras e Aprimoramento da Regulação para o seu Acesso a rede básica.	Camilla Gonçalves Teixeira dos Santos	A inclusão dos mecanismos pode afastar os investidores do mercado brasileiro?	
GAE	Expansão de Unidades Consumidoras e Aprimoramento da Regulação para o seu Acesso a rede básica.	Camilla Gonçalves Teixeira dos Santos	Com o advento da Ren	
GAE	Expansão de Unidades Consumidoras e Aprimoramento da Regulação para o seu Acesso a rede básica.	Camilla Gonçalves Teixeira dos Santos	Após o resultado das consultas externas, quais os próximos passos?	
GAE	Expansão de Unidades Consumidoras e Aprimoramento da Regulação para o seu Acesso a rede básica.	Camilla Gonçalves Teixeira dos Santos	Como as recentes mudanças regulatórias podem moldar o perfil dos consumidores e influenciar a estratégia de planejamento do setor elétrico nos próximos anos?	
GAE	Desafios e Propostas para a Regulação Tarifária de Outras Receitas oriundas da Prestação de Serviços de Comunicação Multimídia pelas Transmissoras: Análise Crítica da necessidade de Aperfeiçoamento das regras do PRORET.	Ticiane Ushicawa Fukushima	Sob o ponto de vista comercial, faz sentido para as transmissoras adentrarem no setor de telecomunicações?	

GAE	Desafios e Propostas para a Regulação Tarifária de Outras Receitas oriundas da Prestação de Serviços de Comunicação Multimídia pelas Transmissoras: Análise Crítica da necessidade de Aperfeiçoamento das regras do PRORET.	Ticiane Ushicawa Fukushima	Na interação com a Agência Reguladora, foi apresentada proposta de percentual que poderia ser regulamentada de captura para a modicidade tarifária? Caso tenha havido, foram considerados situações reais de outras concessionárias? Seria importante um período sem captura ou uma captura menor da receita para incentivar o desenvolvimento do serviço?	
GAE	Desafios e Propostas para a Regulação Tarifária de Outras Receitas oriundas da Prestação de Serviços de Comunicação Multimídia pelas Transmissoras: Análise Crítica da necessidade de Aperfeiçoamento das regras do PRORET.	Ticiane Ushicawa Fukushima	Alterar os percentuais de captura reduziria a contribuição para a modicidade tarifária?	
GAE	SISTEMA INTELIGENTE PARA GESTÃO DE ATIVOS DO SETOR ELÉTRICO (SIOGA) – UM NOVO ENFOQUE PARA TRATAMENTO DO TEMA	ROBERTO JOSE RIBEIRO GOMES DA SILVA	Parabéns pela apresentação. O SIOGA utiliza algoritmos de aprendizado de máquina para apoiar decisões de manutenção e substituição. Como o sistema valida a confiabilidade dessas previsões antes de gerar recomendações automáticas, evitando decisões baseadas em falsos positivos?	
GAE	SISTEMA INTELIGENTE PARA GESTÃO DE ATIVOS DO SETOR ELÉTRICO (SIOGA) – UM NOVO ENFOQUE PARA TRATAMENTO DO TEMA	ROBERTO JOSE RIBEIRO GOMES DA SILVA	Boa tarde, excelente trabalho. Na análise preditiva, qual nível de profundidade utilizada da inteligência artificial: Machine learning? Ou chegou-se usar deep learning? Se ambas abordagens foram usadas, houve diferenças no resultados?	

GAE	Faturamento na Rede Básica – Digitalização, Ferramentas e Simplificações	JOAO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO	Quais formas de segurança estão sendo adotadas na implementação desse tipo de faturamento, para evitar erros.	
GAE	Importância da gestão de ativos no setor de transmissão de energia elétrica: implementação da ISO 55.001 na ISA ENERGIA BRASIL e os desafios da revisão de 2024 da norma	Helen Velozo Vendrameto	Poderia citar os maiores esforços estimados para atender os gaps advindos da revisão da ISO 55.001?	
GAE	Importância da gestão de ativos no setor de transmissão de energia elétrica: implementação da ISO 55.001 na ISA ENERGIA BRASIL e os desafios da revisão de 2024 da norma	Helen Velozo Vendrameto	Parabéns pelo trabalho! Quais áreas da empresa foram envolvidas na certificação na ISO 55001? Foi uma implantação integrada em toda a Isa Brasil?	
GAE	Importância da gestão de ativos no setor de transmissão de energia elétrica: implementação da ISO 55.001 na ISA ENERGIA BRASIL e os desafios da revisão de 2024 da norma	Helen Velozo Vendrameto	Quais as áreas e processos envolvidos no Sistema de Gestão de Ativos da Isa CETEP e quais os indicadores monitorados?	
GAE	Importância da gestão de ativos no setor de transmissão de energia elétrica: implementação da ISO 55.001 na ISA ENERGIA BRASIL e os desafios da revisão de 2024 da norma	Helen Velozo Vendrameto	Parabéns pela apresentação e pela certificação . O escopo do SGAT da ISA envolve todos os ativos da transmissão ou os mais críticos ? Qual principal desafio você elencaria na adequação a norma ISO 55001 durante processo de certificação?	
GAE	Método Sistemático e Métrica de Avaliação para Programas de Inclusão Feminina no Setor Elétrico: Um Estudo Pioneiro em Colaboração com Universidades e Empresas Brasileiras	Yona Lopes	A consultoria para fortalecer a inclusão feminina grandes empresas do setor de energia é um produto do estudo?	

GAE	A implantação da Gestão de Ativos em cada etapa do ciclo de vida dos ativos operacionais na Eletrobras	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Parabéns pela apresentação! Considerando o avanço da Eletrobras na implantação estruturada da Gestão de Ativos em todas as etapas do ciclo de vida dos ativos operacionais, há previsão, entre os próximos passos do programa corporativo, de buscar a certificação conforme a norma ISO 55.001?	
GAE	A implantação da Gestão de Ativos em cada etapa do ciclo de vida dos ativos operacionais na Eletrobras	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Boa tarde, excelente iniciativa da eletrobras, queria saber se o LIGA tem condições de fazer uma predição de um momento ótimo para uma manutenção preventiva antes de uma falha de um disjuntor de Alta cadência?	
GAE	A implantação da Gestão de Ativos em cada etapa do ciclo de vida dos ativos operacionais na Eletrobras	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Favor relatar sobre o plano de capacitação das equipes para a implantação dos processos de GA, e a sua respectiva importância.	
GAE	A implantação da Gestão de Ativos em cada etapa do ciclo de vida dos ativos operacionais na Eletrobras	LILIAN FERREIRA QUEIROZ	Parabéns pela apresentação! Como foi definida a fronteira entre "operação" e "gestão de ativo"? Monitoramento em tempo real x operação em tempo real? Apuração x apresentação de indicadores?	

GAE	Estado da arte, avanços e perspectivas de aplicações de IA em Sistemas de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica.	Luiz Henrique Silva Duarte	Como a preocupação dos profissionais em relação à aplicação de IA em suas tarefas e eventualmente na substituição de alguns processos são uma realidade, na sua opinião é perceptível uma tendência das empresas na otimização do quadro de empregados?	Na verdade, as empresas de energia elétrica já têm otimizado recursos, inclusive, pessoas, nas últimas décadas, com a adoção de diversas tecnologias e novas práticas, tais como: teleoperação, automação, assistentes virtuais. Entretanto, a IA tem propiciado novas oportunidades de emprego, mais qualificados. Portanto, o desafio para as carreiras técnicas é se qualificar para ocupar os novos postos de trabalho.
-----	---	----------------------------	---	---