



XXII SNPTEE

Seminário Nacional de Produção
e Transmissão de Energia Elétrica



13 a 16 outubro 2013 Brasília | DF

Revista

XXII SNPTEE

Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica

Brasília | DF Dezembro 2013 | Nº 5



XXII SNPTEE

Seminário Nacional de Produção
e Transmissão de Energia Elétrica

Promoção:



Coordenação:



XXII SNPTEE

Mais uma edição de sucesso

Mensagem de
agradecimento do
Comitê Coordenador

Relação de todos os
trabalhos premiados
no XXII SNPTEE

Confira as
constatações
técnicas e avaliação
do Seminário



Abertura da ExpoSNPTEE

A cidade de Brasília recebeu, entre 13 e 16 de outubro, a 22ª edição do Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica. Durante este período, a tradicional ExpoSNPTEE reuniu

diversas empresas renomadas do Setor Elétrico, que puderam exibir suas novas tecnologias e serviços. Autoridades estiveram presentes na abertura da ExpoSNPTEE, entre elas o ministro de Minas e Energia, Edison Lobão.

A ExpoSNPTEE funcionou paralelamente às atividades do Seminário, possibilitando que os participantes visitassem todos os estandes, gerando plena visibilidade à marca dos expositores.

EXPEDIENTE

Projeto Gráfico
Agência Esfera de Comunicação

Designer Gráfico
Equipe de criação Agência Esfera de Comunicação

Jornalista Responsável
Ivana Podolan DRT: 5852 PR

Fotografias
Eliane Luchtemberg/Eletronorte
Eletronorte, Roberto Francisco/

Eletronorte e Ivan Foto e Vídeo.

Colaboradores
Coordenação de Comunicação
Empresarial da Eletronorte
César Brito Fachine - Jornalista
profissional - 9838/DF
Ediléia M. de Oliveira - Jornalista
profissional - 13.165/RJ

Responsáveis Técnicas
Isabel Cristina Moraes Ferreira 1332/DF
Michele Silveira 11298/RJ



04

Mensagem de
agradecimento



06

XXII SNPTEE
Debate novos desafios
do Setor Elétrico



10

Produção Técnica
Pesquisas no Setor Elétrico
promovem melhorias no sistema



12

Trabalhos
Premiados



20

Descontração



Mensagem de agradecimento

Realizado em Brasília, o XXII Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica – SNPTEE contou com 1.529 pessoas credenciadas, o que já demonstra o sucesso do evento. Quando começamos os trabalhos para a vigésima segunda edição deste Seminário, após o término do evento em Florianópolis, não imaginávamos que poderíamos chegar a este número tão expressivo. De lá para cá, houve a Medida Provisória que estabeleceu novas condições para a renovação das concessões e outras mudanças no Setor Elétrico. O número de 503 trabalhos aprovados, com 473 efetivamente apresentados, também é bastante significativo.

Estamos bastante satisfeitos e orgulhosos por termos trabalhado por 24 meses para organizar o XXII SNPTEE. Este é um trabalho de equipe e, pelos vários retornos que recebemos, chegamos ao final com a sensação de dever cumprido. Uma de nossas metas era fornecer um local que tivesse infraestrutura para que o debate ocorresse, para que os participantes pensassem somente em

intercambiar conhecimento. E conseguimos!

Compartilhar conhecimento é uma missão nobre. Os desafios para a transmissão de energia elétrica em longas distâncias, de prospectar novos aproveitamentos ótimos de geração, de buscar a eficiência e as inovações tecnológicas, entre tantos outros do Setor, estão sendo vencidos com os conhecimentos aqui compartilhados.

Aquele que aqui apresentou o seu trabalho se sente motivado profissionalmente e não quer mais parar. E tem a oportunidade de levar para a sua empresa o conhecimento adquirido com os outros colegas.

Esperamos que todos os participantes tenham usufruído do ambiente que foi criado para o debate e, mais do que tudo, a cada evento, há a renovação do network, das amizades e das pessoas que aqui se confraternizam. Temos a certeza de que cada participante, ao fazer um balanço sobre o antes e o depois do Seminário, se sentirá mais rico de conhecimento, com mais amigos e motivado.

Agradecemos a todos os membros do Comitê de Gestão, do Comitê Coordenador e da Comissão Técnica, que nos deram oportunidade para discutir as soluções e preparar o evento com o padrão que todos os participantes mereciam; aos autores de trabalhos, aos relatores, aos presidentes e secretários de mesa; aos colegas da Eletrobras Eletronorte que se juntaram a nós; à Diretoria de nossa empresa; a todos do Cigré-Brasil; àqueles que trabalharam na infraestrutura; aos patrocinadores, sem os quais não poderíamos realizar este evento e a todos os participantes por acreditarem e sempre apoiarem o SNPTEE.

Temos a certeza de que o XXIII SNPTEE a ser realizado por Itaipu em Foz do Iguaçu, em 2015, continuará com a missão de contribuir para o desenvolvimento do Setor Elétrico brasileiro e do País. Que o SNPTEE tenha vida longa!

Comitê Coordenador XXII SNPTEE []

Novos desafios do Setor Elétrico

Debates antecipam novos panoramas do Setor Elétrico.

Por César Fachine

Maior evento do Setor Elétrico brasileiro, o XXII Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica – SNPTEE, realizado no período de 13 a 16 de outubro no Centro de Convenções Ulysses Guimarães, em Brasília, reuniu 1.529 participantes. No Seminário, foram apresentados 503 informes técnicos, oriundos de 16 grupos de estudo, e realizados 13 painéis técnicos, além de diversas palestras e debates.

Considerado o grande fórum para o intercâmbio de conhecimento e experiências técnicas entre os profissionais da área, o XXII SNPTEE foi realizado num momento considerado bastante oportuno, de transformação no Setor, após a edição da MP 579,

convertida na Lei 12.783, que estabeleceu as condições para a prorrogação das concessões de geração e transmissão de energia elétrica no Brasil.

“É hora de superar desafios, de compartilhar conhecimentos e de manter a qualidade, a confiabilidade e a eficiência, como proposto pelas entidades organizadoras do Seminário. O Setor Elétrico brasileiro chega ao XXII SNPTEE com novos desafios. A renovação das concessões, a implantação das smart grids e o sistema HVDC são apenas alguns deles”, disse Josias Matos de Araujo, diretor-presidente da Eletrobras Eletronorte, na abertura do evento.

O ministro de Minas e Energia, Edison Lobão, presente à sole-

nidade de abertura, afirmou que o País possui hoje um planejamento sólido para garantir o cumprimento de metas estabelecidas. “Somente para este ano, foram projetados 8.500 MW de energia nova. Em dezembro, nós estaremos entregando exatamente 8.500 MW de energia e, na verdade, precisamos apenas de 4.000 a mais este ano, o que significa que estamos tomando todas as providências para a segurança no Setor Elétrico brasileiro.”

Lobão declarou que o SNPTEE se consagrou como o espaço de efetivo intercâmbio de experiências em benefício do Setor Elétrico brasileiro. “Isto aqui é uma usina de aprendizado, uma forma de conhecimento ►



num setor vital para o desenvolvimento do País”, declarou.

O desafio de realizar o evento num momento de mudanças também foi ressaltado por Antônio Varejão, presidente do Cigré-Brasil. “Foram mais de mil trabalhos inscritos, dos quais foram selecionados 503. Todos os dias, o Setor Elétrico coloca uma nova obra ou uma melhoria no sistema brasileiro. Isso demonstra a força e o compromisso deste Setor com o desenvolvimento do País”.

O SNPTEE é promovido desde 1971 pelo Cigré-Brasil, sob a coordenação, neste ano, da Eletrobras Eletronorte. Logo após a abertura do

Seminário houve a inauguração da ExpoSNPTEE, que mostrou em estandes os equipamentos, produtos e serviços desenvolvidos por 54 empresas.

Durante três dias, foram realizadas as sessões técnicas para apresentação dos trabalhos, palestras e reuniões. Na tarde da quarta-feira (16), foram realizados os painéis técnicos, reunindo especialistas e autoridades com o objetivo de debater questões atuais do Setor Elétrico. Ao final das sessões técnicas, os membros dos 16 grupos de estudo registraram as suas constatações sobre os temas que devem entrar na pauta de discussões do Setor Elétrico e que

podem ajudar no planejamento das empresas.

“A ciência avança a cada dia. Muito se falou neste evento na Lei 12.783, mas a gente tem que encarar essa mudança como uma forma de desafio, de superar limites e de usar a ciência e a tecnologia a nosso favor para que possamos continuar crescendo como País”, acrescentou Josias Matos, após presidir uma mesa do Grupo de Estudo de Desempenho de Sistemas Elétricos.

No encerramento do evento, o diretor de Geração da Eletrobras, Valter Cardeal, ressaltou a importância do Seminário para a engenharia



nacional. “Este evento, com o esforço de cada profissional que aqui apresenta o seu trabalho, que contribui sobremaneira para o conhecimento, muito nos orgulha por prestar ao Brasil essa enorme contribuição que é dotar o nosso País de infraestrutura e que nos torna competitivos.”

Já o coordenador-geral do XXII SNPTEE, José Henrique Machado Fernandes, afirmou que o evento é fundamental para as empresas. “A vivência do SNPTEE é imperdível. Não pode haver dirigentes e tomadores de decisão que não tenham participado do SNPTEE. Com certeza, aquele que participou do Seminário está pronto a

contribuir com a sua empresa. Sem compartilhamento de conhecimento nós não somos quase nada. Muito obrigado a todos.”

A Comissão Técnica apresentou as principais constatações técnicas e os três melhores informes técnicos de cada Grupo de Estudo, totalizando 48 trabalhos, durante a cerimônia de encerramento do XXII SNPTEE. Esses informes técnicos foram escolhidos pelos relatores, pela Comissão Técnica e pelos votos dos congressistas.

Finalizando, Antônio Varejão, presidente do Cigré-Brasil, disse que o evento foi um sucesso. “A história do SNPTEE é uma história de sucesso

e as pessoas aqui trabalham de forma voluntária. E nós já tínhamos a certeza do sucesso desse evento porque nós já conhecíamos a Eletrobras Eletronorte. Três características são realidade em todas as pessoas que fazem esta Empresa: competência, dedicação e integração. Parabéns a todos pela realização desse evento que foi um grande sucesso.” []



Produção Técnica

Pesquisas no Setor Elétrico promovem melhorias no sistema.

Por César Fechine

As autoridades e técnicos que participaram do XXII SNPTEE, promovido pelo Cigré-Brasil e coordenado pela Eletrobras Eletronorte, foram unânimes em observar que a produção técnica e científica apresentada é de extrema importância para superar os desafios e promover o desenvolvimento do Setor Elétrico brasileiro.

O secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, Altino Ventura Filho, proferiu a palestra magna 'Os Desafios e as Diretrizes das Políticas do Sistema Energético

Nacional', que abriu os trabalhos, e falou sobre a importância do SNPTEE. "Eu tenho plena consciência da importância dos trabalhos, discussões e das soluções que sairão dessas discussões para nós enfrentarmos com firmeza os novos desafios do Setor."

Altino mostrou um histórico da produção energética nacional, chegando a alguns dos desafios técnicos atuais, como a expansão das eólicas e a exploração da biomassa e da energia de rios como o Xingu e o Tapajós. "São recursos que o Brasil vai utilizar ainda nesta década para atendimento

das necessidades de energia elétrica, dentro da política de expansão da hidreletricidade."

Ele defendeu a exploração desta fonte limpa e renovável. "A hidreletricidade, seguramente, é a fonte mais adequada para produzir energia, seja do ponto de vista técnico, energético, econômico-financeiro e ambiental. O planejamento atual mostra que o Brasil tem um potencial de exploração de 260 mil MW, entretanto, 100 mil MW devem ser explorados no futuro, num momento mais oportuno."

O Secretário falou também sobre as novas interligações. "Nós estamos estendendo as nossas linhas para a Região Norte do País. Com as novas interligações, o Brasil está fazendo com que a confiabilidade no suprimento de energia seja a mesma para todos os brasileiros. Nós usamos hoje critérios de suprimento muito mais firmes."

Altino acrescentou ainda que "a nossa matriz energética tem grande participação de renováveis e isso será mantido a longo prazo. Nós temos todas as fontes primárias para atender a nossa necessidade energética". As sessões técnicas de apresentação dos trabalhos selecionados entre os 1,4 mil inscritos foram iniciadas logo



após a palestra magna. Nesta vigésima segunda edição do Seminário, foi incluído o Grupo de Estudo de Aspectos Gerenciais e de Gestão Corporativa, totalizando 16 grupos.

Durante três dias foram debatidos diversos temas, abrangendo as áreas de geração, transmissão, operação, manutenção, comercialização, planejamento, desempenho, equipamentos, telecomunicações, proteção e controle, eficiência energética, inovação tecnológica e meio ambiente.

Na ExpoSNPTEE, também foram mostrados alguns trabalhos desenvolvidos por colaboradores da Eletrobras Eletronorte, tais como o 'Kit pedagógico para manutenção de disjuntores FA2 e FA4 230 kV', desenvolvido pelo técnico de Manutenção Mecânica Jessé Lima de Assunção, da Regional de Transmissão do Maranhão.

O engenheiro Ângelo Torres Madureira, que integra a equipe da Gerência de Projetos Eletromecânicos de Hidrelétricas, na Sede, apresentou o projeto da turbina hidrocinética, oriundo de um projeto de P&D que vem sendo desenvolvido pela Empresa e que deverá ser testada em breve na Usina Hidrelétrica Tucuruí. "Nós temos percebido que o avanço da tecnologia tem sido o forte neste evento. Há uma incidência muito

grande de engenheiros jovens e isso está renovando todo o ambiente, com trabalhos de excelente qualidade. E esses trabalhos são levados para o Setor como soluções. Alguns grupos tiveram mais de cem pessoas participando das apresentações", informa Jocílio Tavares de Oliveira, coordenador da Comissão Técnica do XXII SNPTEE.

Sidney Custódio, coordenador Técnico do Comitê Coordenador do XXII SNPTEE, declara que o Seminário ratifica sua contribuição para o desenvolvimento técnico do Setor. "Foram apresentados 473 informes e realizados 13 painéis técnicos que priorizaram o momento atual do Setor

Elétrico e das empresas que atuam neste ambiente. O grau de interesse pelos participantes teve aprovação superior a 90% e os painéis acima de 95%, o que confirma a importância do SNPTEE no desenvolvimento do Setor Elétrico brasileiro."

"Agradecemos aos relatores pelo empenho despendido nos dois últimos anos na avaliação dos trabalhos técnicos, aos secretários de mesa durante o evento e aos autores pelo nível dos trabalhos. Constatamos um alto nível de discussão em todos os blocos, além dos painéis, com ricos temas que, certamente, muito contribuirão para o Setor", finalizou Jocílio. []



"Foram apresentados 473 informes e realizados 13 painéis técnicos que priorizaram o momento atual do Setor Elétrico"

PREMIADOS



Trabalhos Premiados

Confira a relação dos melhores trabalhos apresentados no XXII SNPTEE

Os três melhores trabalhos de cada um dos 16 Grupos de Estudo do XXII SNPTEE, escolhidos pelos relatores, pela Comissão Técnica e em votação dos participantes, foram reconhecidos na cerimônia de encerramento do evento, recebendo prêmios e certificados de classificação.

O prêmio XXII SNPTEE, oferecido pelo Cigré- Brasil, foi sorteado entre os 16 trabalhos ganhadores dos primeiros lugares dos Grupos de Estudo, sendo ganhador o informe técnico classificado em 1º lugar no Grupo de Estudo GTM: Guia de Manutenção para Transformadores de Potência e

Reatores Shunt. O autor premiado participará da próxima Sessão Bienal do Cigré em Paris.

Confira a seguir a relação completa dos trabalhos classificados por Grupo de Estudo. []

GRUPO DE ESTUDO DE GERAÇÃO HIDRÁULICA (GGH)

1º **GGH 9** **ESTUDO DA INTERFACE CONCRETO/ESTRUTURA METÁLICA EM TURBINAS HIDRÁULICAS**
AUTORES: THIAGO TAZINAZZO MAZER - ALSTOM, FERNANDO HENRIQUE GAION - ALSTOM, FERNANDO AUGUSTO SALOMÃO DE ASSUMPCAO - ALSTOM, RODOLFO SAVARIS DE LORENZI - ALSTOM, CRISTIAN NUNES MENDES - ALSTOM

2º **GGH 3** **APRIMORAMENTO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE NÍVEL EM AHEs – APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DE RADAR**
AUTORES: EDSON LEANDRO TOMASELLI - TBLE, CRISTIANO DALOSTO PASE - TRACTEBEL ENERGIA S.A.

3º **GGH 18** **SISTEMA DE CONTROLE ATIVO PARA INJEÇÃO DE AR EM TURBINAS – CONSIDERAÇÕES E ASPECTOS SOBRE SEU DESENVOLVIMENTO**
AUTOR: ALEXANDRE FERRETTI - AHI

PREMIADOS

GRUPO DE ESTUDO DE PRODUÇÃO TÉRMICA E FONTES NÃO CONVENCIONAIS (GPT)

1º **GPT 9** **INSERÇÃO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NA REDE INTELIGENTE DE PARINTINS COM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS**
AUTORES: MARCEL RENÉ VASCONCELOS DE CASTRO - ELETROBRAS, MARCELLO SOARES ROCHA - ELETROBRAS, MARTA MARIA DE ALMEIDA OLIVIERI - ELETROBRAS, IGOR FERREIRA VISCONTI - CEPEL, WERNER KLAUS - ELETROBRAS, ELAINE FRANÇA FONSECA - ELETROBRAS, SUZANA MENEZES DE SOUZA - ELETROBRAS, MARCO ANTONIO ESTEVES GALDINO - CEPEL, EDUARDO LUÍS DE PAULA BORGES - ELETROBRAS, ISRAEL WALLYSSON FREITAS DA SILVA - ELETROBRAS, ALEX ARTIGIANI NEVES LIMA - ELETROBRAS, CLÁUDIO MONTEIRO DE CARVALHO - ELETROBRAS

2º **GPT 7** **SISTEMA SUPERVISÓRIO EM UNIDADES GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DA QUEIMA DO BIOGÁS**
AUTORES: RODRIGO BUENO OTTO - FPTI, GILSON PAULILLO - IPE

3º **GPT 17** **MODELO ALTERNATIVO DE UM EMPILHAMENTO DE CÉLULAS A COMBUSTÍVEL DO TIPO PEM BASEADO EM REDE NEURAL RECORRENTE PARA APLICAÇÕES DE CONTROLE EM TEMPO REAL**
AUTORES: FRANCISCO DA COSTA LÓPES - CEPEL, EDSON H. WATANABE - UFRJ, LUÍS GUILHERME BARBOSA ROLIM - UFRJ, JOSÉ GERALDO DE MELO FURTADO - CEPEL

GRUPO DE ESTUDO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO (GLT)

1º **GLT 29** **ESTUDOS, GESTÃO E IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE RECAPITAÇÃO DA LT 230 KV COXIPÓ-NOBRES NO ESTADO DO MATO GROSSO**
AUTORES: GASTÃO ADOLFO ONCKEN - ELETRONORTE, MARCOS CÉSAR DE ARAÚJO - ELETRONORTE, MARIO NOBORU TAKAI - ELETRONORTE, ROGÉRIO ANTONIO CARNEIRO FAVORETTO - CRISTAL, ERIVELTO GOMES REGUERO - ELETRONORTE

2º **GLT 28** **REISOLAMENTO DE LT'S COMPACTAS DE 69 KV PARA 138 KV (LT SUPERCOMPACTA)**
AUTOR: MURYLO AMALIO DE SOUZA - COPEL

3º **GLT 19** **ESTIMATIVA DE PROPRIEDADES TERMOFÍSICAS E DENSIDADE DE CORRENTE DE CABOS CONDUTORES POR MEIO DA METODOLOGIA DO PROBLEMA INVERSO**
AUTORES: FARITH MUSTAFA ABSI SALAS - CEPEL, HÉLCIO RANGEL BARRETO ORLANDE - UFRJ, LUIS ADRIANO DE MELO CABRAL DOMINGUES - CEPEL, JOÃO IGNACIO DA SILVA FILHO - CEPEL




GRUPO DE ESTUDO DE ANÁLISE E TÉCNICAS DE SISTEMAS DE POTÊNCIA (GAT)

1º **GAT 27** **APLICAÇÃO DE DADOS DE MEDIÇÃO FASORIAL SINCRONIZADA NA AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DINÂMICA DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA**
AUTORES: MARCELO AZEVEDO BENETTI - UFSC, ILDEMAR CASSANA DECKER - UFSC, AGUIALDO SILVEIRA E SILVA - UFSC, MARCELO NEUJAHR AGOSTINI - UFSC, THIAGO JEREMIAS - UFSC





2º **GAT 6** **MELHORIAS DA AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA DE SISTEMAS ELÉTRICOS ATRAVÉS DA REPRESENTAÇÃO DETALHADA DE EQUIPAMENTOS E MONITORAÇÃO DO AMORTECIMENTO DE OSCILAÇÕES**
AUTORES: RICARDO MOTA HENRIQUES - CEPEL, FLÁVIO RODRIGO DE MIRANDA ALVES - CEPEL, SÉRGIO GOMES JÚNIOR - CEPEL, RICARDO DINIZ RANGEL - CEPEL, JOÃO ALBERTO PASSOS FILHO - UFJF, CARMEN LUCIA TANCREDI BORGES - UFRJ, DJALMA MOSQUEIRA FALCÃO - UFRJ, GLAUCO NERY TARANTO - UFRJ, TATIANA MARIANO LESSA DE ASSIS - UFF

3º **GAT 12** **RESSONÂNCIA SUBSÍNCRONA E INTERAÇÃO TORCIONAL COM CONVERSORES CCAT ENVOLVENDO HIDROGERADORES: ANÁLISE TEÓRICA E SIMULAÇÕES COM O PROGRAMA PSCAD**
AUTOR: FERNANDO CATTAN JUSAN - ELETROBRAS FURNAS S/A




GRUPO DE ESTUDO DE PROTEÇÃO, MEDIÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO EM SISTEMAS DE POTÊNCIA (GPC)

- 1º**  **GPC 6** **ANÁLISE DOS ERROS DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTE NA EXATIDÃO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO SINCRONIZADA DE FASORES**
AUTORES: LUIZ CARLOS GRILLO DE BRITO - CEPEL, JOSÉ EDUARDO DA ROCHA ALVES JÚNIOR - CEPEL, GLAUCO NERY TARANTO - UFRJ
- 2º**  **GPC 10** **BLOQUEIO POR OSCILAÇÃO DE POTÊNCIA SEM PARÂMETROS DO SISTEMA “ZERO-SETTING PSB”**
AUTOR: GERALDO ROCHA - SEL
- 3º**  **GPC 22** **SISTEMA COMPUTACIONAL PARA CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DOS REGISTROS OSCILOGRÁFICOS**
AUTOR: CARLOS ALBERTO BOAVENTURA COSTA - CEMIG GT




GRUPO DE ESTUDO DE COMERCIALIZAÇÃO, ECONOMIA E REGULAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (GCR)

- 1º**  **GCR 21** **ALOCÇÃO DE GARANTIA FÍSICA DE USINAS GERADORAS ATRAVÉS DO MÉTODO DO BENEFÍCIO MARGINAL: VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DO BENEFÍCIO DE REGULARIZAÇÃO A MONTANTE**
AUTORES: PEDRO ÁVILA - PSR, SÉRGIO GRANVILLE - PSR, LUIZ AUGUSTO NÓBREGA BARROSO - PSR, BERNARDO VIEIRA BEZERRA - PSR, MÁRIO VEIGA PEREIRA - PSR
- 2º**  **GCR 11** **IMPACTO NAS DISTRIBUIDORAS DA ALOCAÇÃO DOS RISCOS HIDROLÓGICOS NA CONTRATAÇÃO DAS COTAS DE GARANTIA FÍSICA**
AUTORES: JULIANA PONTES DE LIMA - PSR, LUIZ AUGUSTO NOBREGA BARROSO - PSR, BERNARDO VIEIRA BEZERRA - PSR, PRISCILA ROCHINHA LINO - PSR, RODRIGO GELLI CAVALCANTI - PSR
- 3º**  **GCR 19** **APRIMORAMENTOS NOS LEILÕES DE ENERGIA PARA FOMENTAR A OFERTA DE ENERGIA MODULÁVEL**
AUTOR: RICHARD LEE HOCHSTETLER - USP
- 4º**  **GCR 2** **MECANISMO DE REALOCAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL: UMA NOVA PROPOSTA PARA FONTES ALTERNATIVAS**
AUTORES: BRUNO FÂNZERES DOS SANTOS - PUC-RIO, ALEXANDRE STREET - PUC-RIO, RAM RAJAGOPAL - STANFORD UNIVERSITY, DELBERIS ARAUJO LIMA - PUC-RIO, JOAQUIM GARCIA - PUC-RIO




GRUPO DE ESTUDO DE PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS (GPL)

- 1º**  **GPL 8** **CÁLCULO DA GARANTIA FÍSICA TOTAL DO SISTEMA CONSIDERANDO RESTRIÇÕES DE AVERSÃO AO RISCO NA POLÍTICA OPERATIVA**
AUTORES: PEDRO ÁVILA - PSR, BERNARDO VIEIRA BEZERRA - PSR, LUIZ AUGUSTO NOBREGA BARROSO - PSR, SÉRGIO GRANVILLE - PSR, MÁRIO VEIGA PEREIRA - PSR
- 2º**  **GPL 26** **PROJETO MAIS SUBESTAÇÕES MENOS REDES – UMA ESTRATÉGIA INOVADORA PARA A EXPANSÃO DO SISTEMA ELÉTRICO DA CEMIG-D**
AUTORES: THIAGO VILELA MENEZES - CEMIG, BEUNE QUINTINO ARAÚJO FONSECA - CEMIG D, BRUNO HERCÍLIO DE ANDRADE CATÃO - CEMIG D, BLUNIO ELIAS DA SILVA - CEMIG D
- 3º**  **GPL 11** **AS TÉRMICAS E O GÁS NATURAL – EXPANSÃO, SEGURANÇA E PREÇOS**
AUTORES: THAÍS MELEGA PRANDINI - ANDRADE E CANELLA ENERGIA S.A., RODRIGO FERNANDO BOLOGNINI VIANA - ANDRADE E CANELLA ENERGIA S.A., GIOVANNI ROCHA - ANDRADE E CANELLA ENERGIA S.A., SAMI GRYNWALD - ANDRADE E CANELLA ENERGIA S.A., JOÃO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO - ANDRADE E CANELLA ENERGIA S.A.




GRUPO DE ESTUDO DE SUBESTAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE ALTA TENSÃO (GSE)

- 1º**  **GSE 21** **PRIMEIRO BIPOLO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DAS USINAS DO RIO MADEIRA ELETRODOS DE ATERRAMENTO - INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICAS E CRITÉRIOS DE PROJETO**
AUTORES: PAULO EDMUNDO DA FONSECA FREIRE - PAIOL ENGENHARIA, JOÃO NEVES DE TEIXEIRA FILHO - ETE, TOMMY HOLMGREN - ABB, PER GRANSTROM - ABB, GERALDO LUIZ COSTA NICOLA - ELETRONORTE, PATRICIA DE OLIVEIRA FREITAS BORIN - ELETROBRAS ELETRONORTE, MARCUS DANILO PERFEITO - THEMAG/ARCADIS LOGOS
- 2º**  **GSE 5** **PROPOSTA DE REQUISITOS MÍNIMOS PARA A APLICAÇÃO DE DISPOSITIVOS LIMITADORES DE CURTO-CIRCUITO NA REDE BÁSICA**
AUTORES: ANTONIO CARLOS C. DE CARVALHO - ONS, ANDREIA MAIÁ MONTEIRO - ONS, MARIANNA NOGUEIRA BACELAR - UFRJ, HUMBERTO ARAKAKI - ONS
- 3º**  **GSE 8** **DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS ISOLADOS A GÁS SF6 PELA METODOLOGIA ACÚSTICA**
AUTORES: LEONARDO TORRES BISPO DOS SANTOS - CEPEL, HÉLVIO JAILSON AZEVEDO MARTINS - CEPEL

GRUPO DE ESTUDO DE OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS (GOP)

- 1º**  **GOP 28** **PREVISÃO DA GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NO HORIZONTE DE CURTÍSSIMO PRAZO UTILIZANDO UM MODELO REGIONAL DE PREVISÃO DO TEMPO**
AUTORES: JOÃO MARCOS LIMA - COPEL GET, ALEXANDRE KOLODYNKIE GUETTER - UFPR, SAULO RIBEIRO DE FREITAS - INPE, JAIRO PANETTA - INPE, DANIEL LAMOSA - UNITAU, FRANCISCO DE OLIVEIRA - COPEL GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.
- 2º**  **GOP 5** **DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO ELÉTRICA DOS SISTEMAS ISOLADOS DE MANAUS E MACAPÁ AO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL – INTERLIGAÇÃO 500 KV TUCURUÍ-MACAPÁ-MANAUS**
AUTORES: ANTONIO RICARDO M. TENÓRIO - ONS, DANIELE DE VASCONCELOS PEREIRA DA MOTTA - ONS, ELIANE DE FÁTIMA SILVA - ONS, LEONARDO CÔRTEZ SOARES - ONS, PAULO EDUARDO MARTINS QUINTÃO - ONS, ANTONIO FELIPE AQUINO - ONS
- 3º**  **GOP 16** **O PROBLEMA DE FLUXO DE POTÊNCIA ÓTIMO AC FORMULADO COMO UM MODELO DE PROGRAMAÇÃO LINEAR INTEIRA MISTA**
AUTORES: MARIA DE LUJAN LATORRE - PSR, MARIO VEIGA PEREIRA - PSR, SERGIO GRANVILLE - PSR, RAFAEL DE SÁ FERREIRA - PSR, ANDRÉ DIAS PINTO - PSR




GRUPO DE ESTUDO DE DESEMPENHO DE SISTEMAS ELÉTRICOS (GDS)

- 1º**  **GDS 23** **METODOLOGIA PARA REPRESENTAÇÃO DE REDES ELÉTRICAS POR POLÍGONOS DE ADMITÂNCIAS PARA ESTUDOS DE IMPACTO HARMÔNICO**
AUTORES: FRANKLIN CLEMENT VÉLIZ - PUC-RIO, SERGIO LUIS VARRICCHIO - CEPEL, CRISTIANO DE OLIVEIRA COSTA - CEPEL
- 2º**  **GDS 24** **PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA E CRITÉRIOS PARA A DEFINIÇÃO DAS CAPACIDADES NOMINAIS DE FILTROS DE CORRENTES HARMÔNICAS INSTALADOS EM PARQUES EÓLICOS**
AUTOR: MIGUEL PIRES DE CARLI - ELETROSUL
- 3º**  **GDS 25** **A MEDIÇÃO DA FLUTUAÇÃO DE TENSÃO NO CONJUNTO TURBINA E GERADOR EÓLICO, NO ÂMBITO DA CONEXÃO ÀS REDES ELÉTRICAS EXISTENTES**
AUTORES: ALEX JEAN DE CASTRO MELLO - CEPEL, RICARDO PENIDO DUTT-ROSS - CEPEL, CESAR VIANNA MOREIRA JÚNIOR - CEPEL




GRUPO DE ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (GIA)

- 1º**  **GIA 6** **PROGRAMA INDÍGENA SÃO MARCOS: HISTÓRICO DE AÇÃO EXITOSA EM EMPREENDIMENTO DE TRANSMISSÃO**
AUTORES: NEWTON JORDÃO ZERBINI - ELETROBRAS ELETRONORTE, ANDREA MESQUITA DE MENEZES - ELETROBRAS ELETRONORTE, ANA LANGE - ELETROBRAS ELETRONORTE, MARCOS WILSON MATOS MARQUES - ELETROBRAS ELETRONORTE, FLÁVIA NÓBREGA DE SOUZA - ELETROBRAS ELETRONORTE, JORGE FACIOLA DE SOUZA NETO - ELETROBRAS ELETRONORTE, MARILIA NOLETO BEZERRA DE PAULA - ELETROBRAS ELETRONORTE
- 2º**  **GIA 18** **AValiação DA EFETIVIDADE DOS SINALIZADORES E DOS IMPACTOS DA LINHA DE TRANSMISSÃO 230 KV CAXIAS-CAXIAS 5 SOBRE A AVIFAUNA DA REGIÃO SERRANA DO RIO GRANDE DO SUL**
AUTORES: LILIANE LIONÇO - ELETROSUL, AURELEA MADER - ARDEA, NICOLAS MASCARELLO - ARDEA
- 3º**  **GIA 17** **PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO CIENTÍFICO DA MELISSOFAUNA NA REGIÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE MAUÁ, MUNICÍPIOS DE TELÊMACO BORBA E ORTIGUEIRA, PR**
AUTORES: JULIA AZEVEDO SANTOS - COPEL, SANDRA ELIS ABDALLA - COPEL, TATIANA DE MELLO DAMASCO - INTERCOOP, DIEGO NUNES - INTERCOOP, LUCAS RIBEIRO JARDULI - INTERCOOP




GRUPO DE ESTUDO DE ASPECTOS TÉCNICOS E GERÊNCIAS DE MANUTENÇÃO (GMI)

- 1º**  **GMI 27** **MANUTENÇÃO CORRETIVA EM MECANISMOS DE ACIONAMENTOS HIDRÁULICOS DE DISJUNTORES 550KV DE UMA SIG SF6, REALIZADA COM EQUIPE PRÓPRIA**
AUTORES: JÚLIO CEZAR OLIVEIRA CASTIONI - COPEL GET, CARLOS AUGUSTO DO AMARAL FONTANELLA - COPEL GET, EDEVILSON DE FAVERI - COPEL
- 2º**  **GMI 12** **AValiação DA CONFIABILIDADE HUMANA NA MANUTENÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS**
AUTOR: JÁRBAS PATRIOTA DOS SANTOS - COPEL
- 3º**  **GMI 19** **PROPOSTA DE NOVA METODOLOGIA DE SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO DE DISJUNTORES PARA MANUTENÇÃO**
AUTORES: FERNANDO VENANCIO AMARAL - CEMIG, JORGE CARLOS DA SILVA - CEMIG, WEBER MELO DE SOUSA - CEMIG, GERALDO MAGELA GONTIJO - CEMIG




GRUPO DE ESTUDO DE TRANSFORMADORES, REATORES, MATERIAIS E TECNOLOGIAS EMERGENTES (GTM)

- 1º**  **GTM 28** **GUIA DE MANUTENÇÃO PARA TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA E REATORES TIPO SHUNT**
AUTORES: JAIME SUNÉ - ITAIPU, LEONARDO ALVES HEREDIA - CHESF, CARLOS GUILHERME - CTEEP, ROBERTO JANSINSKI - COPEL, JORGE SANTELLI - FURNAS, MARCO MARIN - COPEL, ROMULO MIRANDA - CEMIG, CLEUSOMIR CARVALHO - ELETROBRAS ELETRONORTE, RODINEI CARRORO - CEEE, RODRIGO EVARISTO - ELETROBRAS ALAGOAS, JOÃO CARNEIRO - CPFL, ANTONIO TADEU - ELETROSUL, CARLOS DUPONT - CEPEL, JULIANO RICARDO - ITAIPU
- 2º**  **GTM 1** **AValiação DO DESEMPENHO DE TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA E REATORES NO SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO – RELATÓRIO DO GT A2-02**
AUTORES: GILSON MACHADO BASTOS - ELETROBRAS FURNAS S/A, MARCO ANTONIO MARIN - COPEL, HELVIO AZEVEDO MARTINS - CEPEL, ROBERTO ASANO JR - ABB
- 3º**  **GTM 20** **IDENTIFICANDO A INTERAÇÃO ENTRE SISTEMA DE ENERGIA ELÉTRICA E AUTOTRANSFORMADORES DE POTÊNCIA PELA ANÁLISE DAS TENSÕES TRANSITÓRIAS MEDIDAS UTILIZANDO TAP CAPACITIVO DAS BUCHAS**
AUTORES: HÉLVIO JAILSON AZEVEDO MARTINS - CEPEL, CARLOS MAGNO RODRIGUES VASQUES - CEPEL, CINTIA DE FARIA FERREIRA CARRARO - CEPEL, ÍTALO FORADINI DA NOVA - CEPEL, LUIZ EDUARDO DIAS SANTOS - CEPEL, MIGUEL ANGELO DE C. MICHALSKI - M&D, WALTER R. DE CERQUEIRA FILHO - CEPEL




GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO (GET)

- 1º**  **GET 13** **IMPACTOS ENERGÉTICOS DOS PROGRAMAS BRASILEIROS DE ETIQUETAGEM ENERGÉTICA**
AUTORES: RAFAEL BALBINO CARDOSO - UNIFEI, JAMIL HADDAD - UNIFEI, LUIZ AUGUSTO HORTA NOGUEIRA - UNIFEI
- 2º**  **GET 31** **SUCESSO DO OPEN INNOVATION NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO – ESTUDO DE CASO: VEÍCULO ELÉTRICO DE ITAIPU**
AUTORES: EDUARDO FONTES SILVEIRA - ELETROBRAS ELETRONORTE, CELSO RIBEIRO BARBOSA DE MORAIS - ITAIPU
- 3º**  **GET 8** **UTILIZANDO A METODOLOGIA PLAMGE COMO FERRAMENTA DE POTENCIALIZAÇÃO DOS RESULTADOS DO PROJETO COMUNIDADES DE APRENDIZADO**
AUTORES: DAVIDSON PEREIRA CAMPOS - ELETROBRAS ELETRONORTE, ALBINO MOISÉS FARO DE MORAIS JUNIOR - ELETROBRAS ELETRONORTE

GRUPO DE ESTUDO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO PARA SISTEMAS ELÉTRICOS (GTL)

- 1º**  **GTL 30** **ACOPLAMENTO INDUTIVO DE SINAIS DE COMUNICAÇÃO EM REDES ELÉTRICAS: UMA TECNOLOGIA PARA SMART GRID**
AUTOR: CÉLIO FONSECA BARBOSA - CPQD
- 2º**  **GTL 9** **DESAFIOS DA SEGURANÇA CIBERNÉTICA NAS SUBESTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA**
AUTORES: GERALDO ROCHA - SEL, RICARDO ABBoud - SEL, CARLOS OLIVEIRA - SEL
- 3º**  **GTL 31** **ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE 915 MHZ PARA TRANSMISSÃO DE DADOS EM SISTEMAS SUPERVISÓRIOS DE ISOLADORES POLIMÉRICOS DA CLASSE DE TENSÃO DE 500 KV**
AUTORES: HUEDERSON APARECIDO BOTURA DA SILVA - BALESTRO, CARLOS AUGUSTO MANARA - BALESTRO, DANIEL FERREIRA BESSA - BALESTRO, RICARDO BORGES DE OLIVEIRA - BALESTRO, RODOLFO CARDOSO DE JESUS - BALESTRO, ALEXANDRE DE ASSIS MOTA - PUC-CAMPINAS, LIA TOLEDO MOREIRA MOTA - PUC-CAMPINAS

GRUPO DE ESTUDO DE ASPECTOS EMPRESARIAIS E DE GESTÃO CORPORATIVA (GEC)

- 1º**  **GEC 28** **NOVA REGULAMENTAÇÃO DAS CONCESSÕES VINCENDAS E SEUS IMPACTOS NA REGULAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO**
AUTORES: RICARDO SAVÓIA - THYMOS, JOÃO CARLOS DE OLIVEIRA MELLO - THYMOS, SAMI GRYNWALD - THYMOS, THAIS MÊLEGA PRANDINI - THYMOS
- 2º**  **GEC 18** **LEAN MANUFACTURING NA BUSCA DE MELHORES RESULTADOS**
AUTORA: ANA LÚCIA MARTINS ANDRÉ - PLP
- 3º**  **GEC 20** **DIAGNÓSTICO DE SINTOMAS MÚSCULOSQUELÉTICOS EM ELETRICISTAS DE UMA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**
AUTORES: ELAINE CRISTINA CASAGRANDE ZANETTE - UDESC, EUGENIO ANDRES DIAZ MERINO - UFSC, VÍCTOR MANUEL DE ALMEIDA SEABRA DE VASCONCELOS - UFSC, ANTONIO RENATO PEREIRA MORO - UFSC, JOSÉ LUIZ FONSECA DA SILVA FILHO - UDESC

LEMBRETE

Já estão disponíveis no site do evento: Relatório de perguntas e respostas durante as Sessões - REP e Banco de fotografias

Constatações Técnicas

GRUPO DE ESTUDO DE GERAÇÃO HIDRAULICA - GGH

Há necessidade de integrar os sistemas de monitoramento das máquinas com as barragens, assim como existe uma interação entre as unidades hidrogeradoras e as barragens.

Recomenda-se análises de custo benefício das turbinas Bulbo versus Kaplan, considerando a motorização ótima do empreendimento.

GRUPO DE ESTUDO DE PRODUÇÃO TÉRMICA E FONTES NÃO CONVENCIONAIS - GPT

O uso de célula combustível a hidrogênio poderá trazer um aumento de eficiência nas usinas hidroelétricas.

Na legislação atual, a geração fotovoltaica em pequena escala conectada na rede é mais atraente para clientes do tipo b3, mas pode ser viabilizada para os do tipo a4 convencional.

GRUPO DE ESTUDO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO - GLT

O uso de faixas de passagens e/ou a implantação de LTs em áreas densamente ocupadas é um grande desafio para o Setor Elétrico.

Soluções híbridas para sistemas de transmissão (condutores aéreos e cabos isolados) têm se tornado alternativas atraentes tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista econômico para atender as exigências dos centros urbanos do País.

GRUPO DE ESTUDO DE ANÁLISE E TÉCNICAS DE SISTEMAS DE POTÊNCIA - GAT

A modelagem de sistemas de controle e equipamentos, em especial os re-

lacionados à parques eólicos, precisa ser normatizada nos Procedimentos de Rede.

A análise de perturbações tem se beneficiado das aplicações práticas para PMU no Brasil e deve ser intensificada.

GRUPO DE ESTUDO DE PROTEÇÃO, MEDIÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO EM SISTEMAS DE POTÊNCIA - GPC

Necessidade de intensificar a utilização de recursos modernos de proteção para apoio a manutenção: softwares de processamento, registros, monitoramentos etc.

Recomenda-se aprofundar os estudos para o estabelecimento de aplicações e benefícios de informações sincrofatoriais.

GRUPO DE ESTUDO DE COMERCIALIZAÇÃO, ECONOMIA E REGULAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - GCR

Há necessidade de antecipar a licitação de obras de transmissão face aos atrasos verificados devido ao licenciamento ambiental e custo de desapropriação em regiões de maior densidade populacional.

Estima-se que as bandeiras tarifárias terão pouco impacto na coordenação energética devido à elasticidade do consumidor.

GRUPO DE ESTUDO DE PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - GPL

Deve-se considerar as metodologias de aversão a risco no cálculo dos certificados de garantia física e na definição dos cenários para a expansão da oferta de energia.

Há necessidade de se aprimorar o planejamento da transmissão e da operação para considerar os aspectos próprios das novas renováveis.

GRUPO DE ESTUDO DE SUBESTAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE ALTA TENSÃO - GSE

A expansão contínua da rede de transmissão requer desenvolvimento de pesquisas de métodos e dispositivos eficientes para limitação dos níveis de curto-circuito.

Há necessidade de adequar os prazos dos projetos básicos, definidos nos editais de leilão de transmissão, de forma a permitir que os mesmos sejam desenvolvidos com maior precisão, minimizando atrasos na implantação dos empreendimentos.

GRUPO DE ESTUDO DE OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - GOP

Há necessidade de avaliar o modelo de compartilhamento de instalações que, apesar de contribuir para a modicidade tarifária, compromete a segurança operacional.

Há necessidade de aprimoramentos nas modelagens que considerem os aspectos elétricos e energéticos de forma conjunta.

GRUPO DE ESTUDO DE DESEMPENHO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - GDS

É importante incorporar na análise do desempenho de linhas de transmissão frente a descargas atmosféricas as novas metodologias, ferramentas e parâmetros.

Há necessidade de mecanismos que possibilitem a obtenção de modelos

de fabricantes para representação nos estudos de Transitórios Eletromagnéticos.

GRUPO DE ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS - GIA

Foi observada a preocupação com a continuidade de programas socioambientais exitosos, como os relativos às populações indígenas, conservação da biodiversidade terrestre e aquática e recuperação de nascentes nas bacias de contribuição dos reservatórios, levando em conta que os custos decorrentes de tais ações na operação dos ativos deve ser objeto de atenção especial do poder concedente e não estão sendo totalmente considerados no modelo de renovação das concessões.

Foi ressaltada que as ações de P&D e de responsabilidade social (p. ex., inserção regional) realizadas pelas empresas não fazem parte das condicionantes das licenças ambientais, já que são iniciativas voluntárias das empresas no caminho da sustentabilidade. Essas boas práticas devem também ser objeto de maior divulgação interna e externa.

GRUPO DE ESTUDO DE ASPECTOS TÉCNICOS E GERENCIAIS DA MANUTENÇÃO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - GMI

Há necessidade de atuar na consistência de bancos de dados para possibilitar o uso adequado das ferramentas de confiabilidade.

Há necessidade de consolidação de ferramentas metodológicas para predição de falhas e otimização da programação da manutenção.

GRUPO DE ESTUDO DE TRANSFORMADORES, REATORES, MATERIAIS E TECNOLOGIAS EMERGENTES - GTM

Técnicas de monitoramento e diagnóstico continuam sendo aplicadas para fins de tomada de decisão incluindo análise de gases dissolvidos, análise de descargas parciais, fator de

potência e resposta em frequência.

Verifica-se que as metodologias de análises de gases dissolvidos para o óleo mineral isolante podem ser utilizadas para o óleo vegetal isolante.

GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO - GET

Necessidade de estabelecer um processo sistemático de gestão do conhecimento com o objetivo de preservar a memória técnica das empresas.

Há a necessidade de fortalecimento do Procel.

GRUPO DE ESTUDO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO PARA SISTEMAS ELÉTRICOS - GTL

Constata-se tendência de integração das equipes de telecomunicações, proteção e informática.

Constata-se impacto nas redes de telecomunicações / informática com a implantação de *smart grid*, rede de sincrofasores.

GRUPO DE ESTUDO DE ASPECTOS GERENCIAIS E DE GESTÃO CORPORATIVA - GEC

Constata-se que o Setor Elétrico brasileiro, como consequência da Lei 12.783, apresenta-se com constituição absolutamente distinta das anteriores, exigindo transformações profundas nas estruturas empresariais como condição para sua sobrevivência e viabilidade.

A existência de laboratórios regionais no País, para ensaios de componentes (equipamento) do sistema elétrico, mostra-se uma solução essencial para atender às demandas de cada um dos mercados regionais.

DESCONTRAÇÃO

Trabalho com descontração

XXII SNPTEE teve diversos momentos de descontração para os participantes.

Por César Fachine

Os momentos de descontração são fundamentais para “arejar a cabeça” e ficam na memória dos participantes de qualquer grande evento. Pensando nisso, o Comitê Coordenador do XXII SNPTEE se esforçou para oferecer aos mais de 1.500 profissionais que participaram do evento momentos especiais de cultura, lazer e descontração.

Na cerimônia de abertura do

evento, logo após os pronunciamentos oficiais, a orquestra Night and Day Toccata, sob a regência do maestro Joaquim França, conduziu os participantes por uma viagem musical pela Amazônia. A orquestra mostrou um pouco do ritmo de cada um dos nove estados, com a participação dos cantores Josué Caleb e Célia Rabelo, e encerrou sua apresentação ao som de Aquarela Brasileira. ►

DESCONTRAÇÃO

Em seguida, os presentes foram encaminhados para a inauguração da ExpoSNPTEE e recepcionados pela Banda Batalá, grupo de percussão feminino que divulga e promove a música afro-brasileira por meio da promoção de atividades socioculturais, priorizando a integração social por meio da percussão. Em Brasília, o Batalá é composto exclusivamente por mulheres, de 18 a 80 anos. A in-

teração com o público foi total, com as integrantes da Banda oferecendo as baquetas para os participantes tocarem os instrumentos.

Um animado coquetel na área da ExpoSNPTEE no Centro de Convenções Ulysses Guimarães também foi oferecido na noite de abertura para a integração dos participantes.

Com uma área de 169 m², o estande da Eletrobras, logo na en-

trada da ExpoSNPTEE, chamava a atenção dos congressistas com uma homenagem a Brasília, apresentando réplicas do Palácio da Justiça e do Museu da República.

Os almoços e intervalos entre as sessões técnicas durante os três dias de trabalho foram sempre espaço para animados bate-papos e descontração dos profissionais. ►



Abrilhantando a cerimônia de encerramento, o Coral Encantos da Eletrobras Eletronorte, com a regência do maestro Eduardo Carvalho, interpretou algumas músicas do cancioneiro popular. Criado em 1978, o Coral já fez importantes exposições dentro e fora de Brasília e já se apresentou em diversos eventos, sobretudo naqueles que mostram a responsabilidade social da Empresa.



Na noite do dia 16 de outubro, um jantar dançante de confraternização foi realizado no Clube do Exército de Brasília, às margens de um iluminado Lago Paranoá. Variando entre os estilos musicais que vão do jazz à MPB, a *big band* Brasília Popular Orquestra – Brapo animou os participantes até de madrugada, encerrando as programações do XXII SNPTEE.



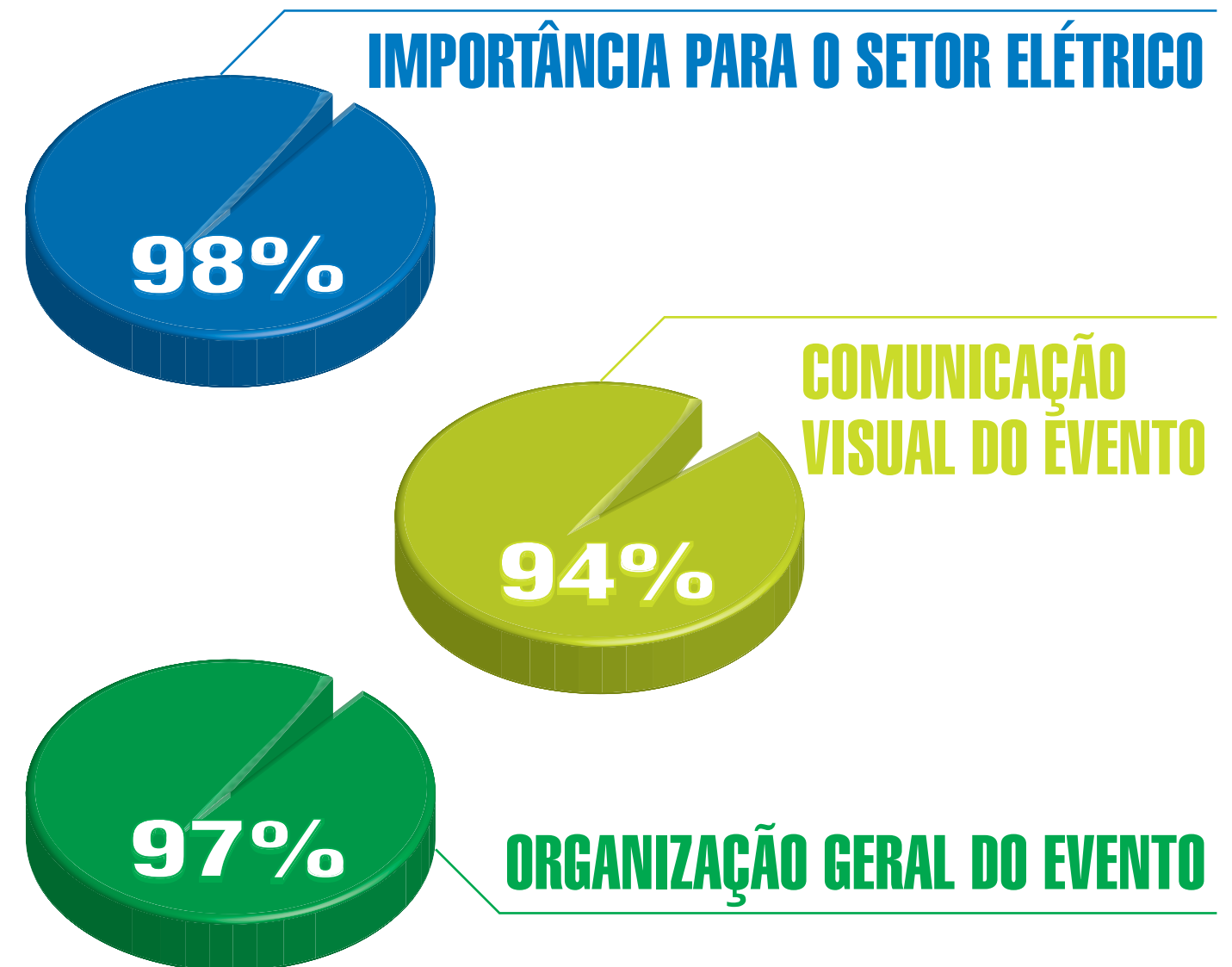
XXII SNPTEE

Avaliação: resultados superam expectativas

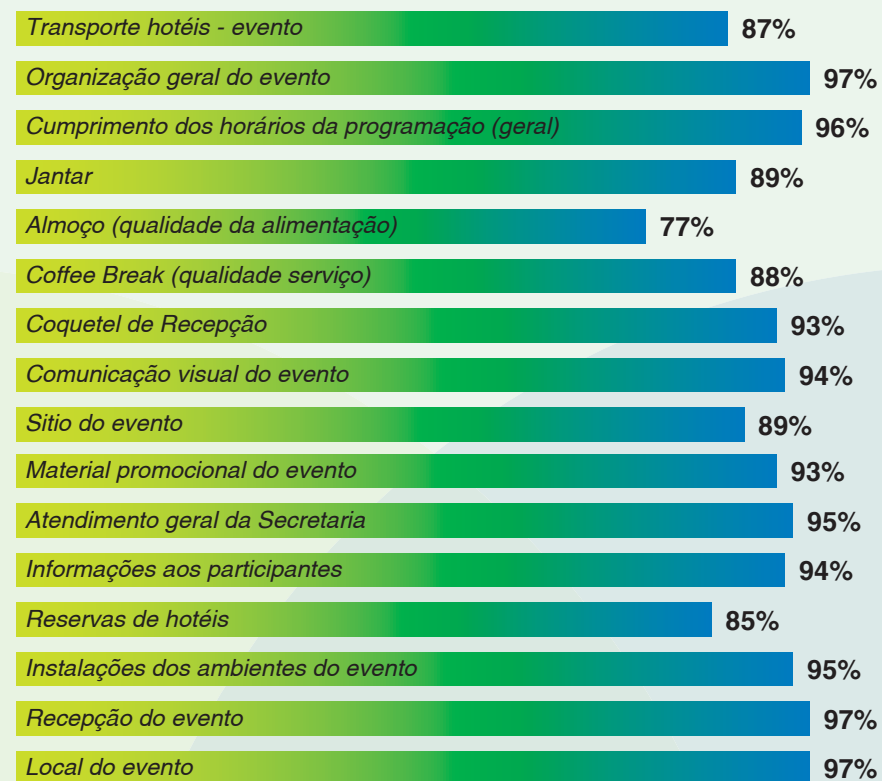
A avaliação do XXII SNPTEE mostra o alto nível de satisfação dos participantes, com vários aspectos analisados e pontuados, reunindo informações importantes para a organização das próximas edições do Seminário, tais como organização do evento, local, palestras, transportes, entre outros.

É importante observar que a 'organização geral do evento' obteve 97% de aprovação, sendo considerado como **BOM** ou **EXCELENTE** pelos congressistas, fato que gratifica a todos os envolvidos com a organização deste SNPTEE, que reuniu mais de 1.500 pessoas. Outro item, o de 'importância para o setor elétrico', obteve 98% de aprovação.

Para o Comitê Coordenador, os números demonstram a qualidade do trabalho realizado e significam que, uma vez mais, o objetivo maior do SNPTEE – propiciar o compartilhamento de conhecimento – foi plenamente alcançado. Veja nos gráficos a seguir os resultados das avaliações dos participantes sobre o XXII SNPTEE. []



ORGANIZAÇÃO E APOIO



OUTROS ASPECTOS



PROMOÇÃO

Comitê de Gestão Administrativa

Antonio Varejão de Godoy
Presidente do Cigré-Brasil

Adriano Pauli
Eletrobras Eletrosul

José Henrique M. Fernandes
Eletrobras Eletronorte

Comissão Técnica

Jocílio Tavares de Oliveira
(Coordenador) – Chesf

Sidney Custódio Santana Júnior
(Vice-coordenador) – Eletrobras Eletronorte

Nilo Sérgio Soares Ribeiro
Eletrobras Eletronorte

Ricardo Soares Salengue
Eletrobras Eletrosul

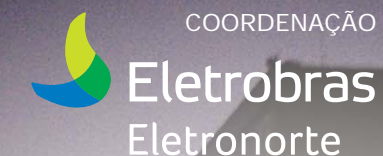
Patrício E. Munhoz Rojas
Cigré-Brasil/Lactec

Maria Elvira Piñeiro Maceira
Cigré-Brasil/Eletrobras Cepel

Luís Cláudio da Silva Frade
Eletrobras

Manoel de Jesus Botelho
ONS

Jorge Amon Filho
Cigré-Brasil/Eletrobras Furnas



COORDENAÇÃO

Comitê Coordenador

José Henrique M. Fernandes
jose.fernandes3@eletronorte.gov.br
Coordenação-Geral

Isabel Cristina M. Ferreira
isabel.ferreira@eletronorte.gov.br
Secretaria-Geral

Sidney Custódio Santana Júnior
sidney.santana@eletronorte.gov.br
Coordenação Técnica

Aureliano Diniz Moreira
aureliano.moreira@eletronorte.gov.br
Coordenação Financeira

Marly Helena da Silva
marly.silva@eletronorte.gov.br
Coordenação de Contratos

Francisco Fernandes Neto
francisco.neto@eletronorte.gov.br
Coordenação de Infraestrutura

Waldemir Duarte Martins
waldemir.martins@eletronorte.gov.br
Coordenação de Tecnologia de Informação

Vera Lúcia T. L. de Almeida
vera.almeida@eletronorte.gov.br
Coordenação de Comunicação

Promoção:



Coordenação:



Contato:



Patrocínio Especial



Patrocínio Prata - Rio Xingu



Patrocínio Bronze - Rio Tapajós



Apoio Institucional



www.xxiiisnp tee.com.br

Secretaria Executiva do XXII SNPTEE

R. Carneiro Lobo, 468 2º andar | Batel . Curitiba . Paraná

Fone: +55 | 41 | 3340.4300 Fax: +55 | 41 | 3340.4343

Email: agenciaesfera@agenciaesfera.com.br

