

## **FÓRUM** LATINO-AMERICANO **DE SMART GRID**

## 29 e 30 de novembro de 2022

"A Energia Renovável, a Livre Comercialização e a Digitalização das Empresas e dos Consumidores, trazendo novos papéis e desafios aos agentes."

> CENTRO DE CONVENÇÕES FREICANECA

R. Frei Caneca, 569 - 6º São Paulo - SP - Brasil

# Relatório Final

















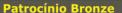


**Patrocínio Coquetel** 



**/elcome Coffee** e **Coffee Break** 













































































Organização



(55 11) 3051-3159 www.smartgrid.com.br





### FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID

29 e 30 de novembro de 2022

Centro de Convenções Frei Caneca São Paulo - SP - Brasil

### Relatório Final

## Fórum Latino-Americano de Smart Grid FLASG/2022

Nos dias 29 e 30 de novembro de 2022 foi realizada a 14ª Edição da Conferência Internacional Anual do Fórum Latino-Americano Smart Grid, no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo, Brasil, que contou com uma importante exposição paralela de tecnologias de vários fornecedores de tecnologia relevantes em nível mundial. O tema central desta 14ª Edição foi: "A Energia Renovável, a Livre Comercialização e a Digitalização das Empresas e dos Consumidores, trazendo novos papéis e desafios aos agentes."

O Smart Grid Fórum é protagonista pioneiro dos sistemas inteligentes e modernos de energia no Brasil e na América Latina. Busca encontrar caminhos viáveis e sustentáveis para aprimorar e transformar os serviços de eletricidade e energia do Brasil e países vizinhos e é uma contribuição relevante e a realização de uma obra que dará conforto, segurança e redução de custos, beneficiando toda a sociedade.

Estiveram presentes profissionais líderes e autoridades da ANEEL / MME / CCEE / ONS / CEPEL Eletrobras, bem como também profissionais das principais associações e consultorias trazendo temas de interesse como as recentes medidas em discussão para a modernização do setor, a abertura da comercialização de energia para a baixa tensão, os novos papeis de vários agentes, as opções de tarifas e medição inteligente, vencimento de concessões, novos padrões de requisitos de qualidade de energia, sistemas e plataformas de controle de serviço, e apresentações das maiores empresas de energia dos pais sobre programas de implementações massivas de tecnologias já em curso, bem como das empresas de consultoria e de tecnologia, na maioria multinacionais, com participação de 5 palestrantes internacionais, bem como a discussão do protagonismo dos consumidores.

O programa contou com apresentações feitas pelos principais profissionais que estão à frente de suas empresas no setor, sejam elas empresas de energia, que prestam serviço e eletricidade aos consumidores finais, apresentando suas experiências e ações em curso. Foram apresentadas as experiências e programas em curso em 12 grandes empresas concessionárias de energia, dos maiores grupos nacionais e multinacionais, que apresentaram suas implantações estratégicas na área de tecnologia e de mais de 18 empresas que provém tecnologia para o mercado apresentando suas soluções e produtos, com experiências nacionais e internacionais. Autoridades, Reguladores e Associações setoriais também realizaram outras 6 apresentações sobre as suas visões e programas relacionados ao tema.

Portanto a Conferência deste ano reuniu a comunidade que está pensando e construindo o futuro da distribuição de energia elétrica na região. A construção conjunta da visão e da experiência em inovação, em um rico networking de profissionais é maior do que a contribuição individual, fazendo que seja possível aprender muito e trabalhar conjuntamente os próximos passos necessários para a evolução do setor. A seguir são resumidos os principais pontos de atenção e os próximos passos para a evolução do tema.

#### Digitalização das Redes de Transmissão e Distribuição - T&D

Todas as apresentações enfocaram consenso que as redes de transmissão e distribuição são elementos essenciais e fundamentais para suportar a transição energética, com a crescente eletrificação da economia e a vertiginosa e crescente participação de fontes renováveis como a eólica e solar, de forma predominantemente descentralizada.

Neste aspecto, em particular, é fundamental citar a necessidade de substanciais investimentos estruturados para modernizar e digitalizar os sistemas de transmissão já em fim de vida útil e os sistemas de distribuição, para que eles possam orquestrar de forma apropriada a crescente penetração dos recursos energéticos distribuídos. As Fontes distribuídas, principalmente a solar, já são enormemente competitivas economicamente até mesmo se comparadas com as fontes tradicionais e centralizadas de energia e podem ser implantadas de forma rápida e com pouquíssimo impacto ambiental, existindo grande financiamento para essa finalidade, razão pela qual será imprescindível que a rede de distribuição, responsável pelo atendimento final dos consumidores, também seja digitalizada em um breve espaço de tempo.

#### Ação Coordenada com Políticas Públicas Sustentáveis e Planejamento Setorial

Será necessário que os investimentos sejam realizados de forma estruturada, lastreados por Política Pública e Regulação apropriada, e não apenas na medida em que ocorram eventos ligados a cada cliente individualmente considerado, por exemplo, na situação de instalação de energia solar ou de migração para o Mercado Livre. A troca de medidores na baixa tensão é peça chave para a melhor alocação de custos setoriais e a progressiva eliminação de subsídios generalizados. Para que seja economicamente viável e realizada de forma a trazer mais benefícios do que custos, é fundamental que a implantação de medidores inteligentes seja adequadamente planejada em termos logísticos, não somente na substituição dos medidores, mas principalmente da viabilidade de sua conectividade aos sistemas das empresas e agentes, permitindo a implantação de opções de tarifas inteligentes e a eliminação de leituras manuais. A logística deve considerar também a dispersão dos consumidores de maior consumo e a oportunidade decorrente da necessidade de gerenciamento de demanda para melhor utilização dos recursos disponíveis em cada região, tendo em vista que o Brasil é um país possui dimensões continentais existindo vertiginosas diferenças entre os mercados supridos.

#### Orquestração dos Recursos Energéticos Distribuídos

A transformação energética mundial passa por um grande trabalho de eletrificação de usos finais, como por exemplo, na área de refrigeração, transporte, mobilidade e armazenamento de energia, de modo que as redes precisam estar preparadas tanto em capacidade como em funcionalidades para crescentemente poderem gerenciar esses recursos energéticos distribuídos e por vezes moveis.

#### Eliminação de Barreiras Regulatórias

A transformação ainda não está ocorrendo no Brasil com a velocidade necessária principalmente por questões vinculadas à atual regulamentação do setor, que ainda é baseada na lógica de atendimento exclusivo e monopolista e de investimentos crescentes nas tecnologias convencionais havendo, necessidade de poucas medidas regulatórias que possam destravar as empresas para que passem a realizar investimentos principalmente em medição inteligente, que é a porta de entrada da digitalização das redes de distribuição. Essas medidas são basicamente:

1. O reconhecimento de investimentos em ciclos menores do que os das revisões tarifárias periódicas;

2. A consideração de que as receitas geradas por novos serviços oferecidos pelas concessionárias sejam primeiramente utilizadas para amortizar os investimentos realizados, e não imediatamente capturadas pela modicidade tarifária, como na regulação atual;

3. Realizar pequenos ajustes no que concerne a vida útil dos equipamentos e à forma de seu reconhecimento como despesas e não como investimento. A Agência Nacional de Energia

Elétrica - Aneel lançou recentemente uma consulta pública para a implementação de sandboxes para estudos das tarifas de baixa tensão, que deverão começar a ser implantados já em 2023, mas a própria agencia reconhece que a evolução da medição inteligente deve acontecer em paralelo, através da definição dos requisitos mínimos de funcionalidades destes medidores, ou seja, que será impossível implementar esses projetos de sandbox e aguardar seus resultados para somente então iniciar um processo de discussão das mudanças regulamentares necessárias para a introdução massiva a tecnologia de medição eletrônica e tarifas inteligentes no país. A ANEEL está estudando o assunto e deverá em breve colocar em consulta pública medidas objetivas nas áreas de modernização da medição e das tarifas brasileiras no tocante a tarifas.

#### Digitalização como ferramenta para aumento da Confiabilidade

Houve consenso também que cada vez mais os eventos climáticos estão sendo mais severos e mais freqüentes, demandando funcionalidades adicionais das redes de Transmissão e Distribuição. Foram apresentadas as experiências nesse sentido vivida pela Florida Power & Light Company, que realizou entre 2017 e 2022 um extensivo programa de reforço de sua infraestrutura como forma de prover melhores condições de atendimento a eventos extremos. Na área de medição inteligente também foi apresentada à experiência da ENEDIS com tecnologia híbrida envolvendo PLC e rádio freqüência, onde foram trocados mais de 36 milhões de medidores na França em um prazo de apenas 5 anos, com efetividade de custo-benefício.

#### Sistemas avançados de suporte a Operação

Várias empresas de energia e fornecedores mencionaram ser fundamental nesta nova realidade de proliferação de recursos distribuídos de energia, digitalização e de abertura de mercado a habilidade de lidar com grandes quantidades de dados e informações e com o cuidado de seu tratamento. Essa abundância de dados permite modelar algoritmos apropriados para que os serviços seja muito mais produtivos seguros e confiáveis do que atualmente.

Por outro lado, cresce a necessidade de atenção apropriada para que a base de dados seja confiável, corretamente modelada e rastreável, pois decisões tomadas com base em dados errados podem ser potencialmente piores do que aquelas tomadas com base em experiência e julgamento de engenharia. Dessa forma a questão de controle de ativos é muito estratégica na implementação dos projetos pelas empresas, que rapidamente vão incorporar cada vez mais ferramentas e sistemas de controle avançados para as suas operações, como por exemplo sistemas avançados de gestão de redes, gestão de recursos distribuídos de energia, gestão de força de trabalho. Nesse sentido foram apresentadas melhores práticas em todas essas áreas e especialmente na gestão e rastreabilidade de ativos.

#### Rápida incorporação de tecnologia no lado do consumo

Outro ponto de destaque foi o enfoque apresentado pela AES que o lado do consumo já está trabalhando há muito tempo na incorporação de tecnologias avançadas de gestão de energia muitas vezes de modo mais intenso que as próprias empresas de energia, em decorrência de compromissos com a agenda ESG, visando certificação de fontes renováveis, melhores práticas de uso eficiente e sustentável de energia, e simultaneamente perseguindo preços competitivos. Muitas empresas que atuam no mercado livre têm buscado oferecer novos produtos e para isso vem fazendo várias aquisições de empresas e startups que permitem a otimizar a relação o fornecimento de energia com o fornecimento de outros serviços a esses consumidores finais, como soluções de armazenamento, confiabilidade e identificação das oportunidades de melhoria no consumo de energia elétrica através de sistemas de inteligência.

Nessa mesma linha também foi coberto por algumas apresentações da própria indústria fornecedora de medidores, demonstrou que já existe uma segunda geração de equipamentos que permitem desagregar demanda dos clientes e rapidamente aprender o que está sendo medido dentro das redes de clientes. O medidor passa a ser uma ferramenta de integração

entre a unidade consumidora a empresa de energia e as necessidades de flexibilidade do sistema e opções de economia de energia para o cliente, mais importante do que apenas medir o consumo em quilowatt horas.

#### Vencimento das concessões e novos papeis a serem considerados nos novos contratos

Foi discutida a questão do vencimento da maior parte das concessões a partir de 2025 até 2031, proporcionando a oportunidade de renovação ou re-licitação das concessões dentro da nova realidade operativa que se apresenta para o futuro. As métricas dessas novas concessões para os próximos 30 anos devem ser ajustadas às expectativas que esses operadores deverão preencher de modo a assumir um novo papel no novo cenário tecnológico.

#### Desafios Operativos e Setoriais em destaque

Também foram apresentados outros desafios já enfrentados atualmente pelo Operador Nacional do Sistema e pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, sendo que ambos também entendem que o setor precisa evoluir rapidamente e de forma estruturada.

O Fórum das Associações do Setor Elétrico - FASE também apresentou um diagnóstico formulado por pelas 27 entidades setoriais que o compõem, com uma agenda regulatória oferecida aos candidatos a eleição presidencial de 2022, na qual a questão de governança do setor é tratada com um ponto de atenção especial e também recomendada a necessidade de uma rápida e estruturada substituição de medidores a curto prazo, como medida prioritária para a implementação de opções tarifárias e melhor alocação de custos nas tarifas de baixa tensão.

A ABRADEE – Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica se manifestou preocupada com a recorrente criação de subsídios pois isto tem impactado enormemente as tarifas e a sustentabilidade das concessões atuais e portanto também entende que a modernização das tarifas deve ser um caminho para melhor alocação dos custos do setor elétrico de forma a permitir a redução de custos finais aos consumidores de forma estruturada e sem subsídios cruzados.

#### Cyber segurança

A evolução e implantação massiva de novas tecnologias que se utilizam de conectividade e atuação em tempo real demandam atenção para aspectos anteriormente não considerados como críticos, como a questão de cyber segurança. Novos riscos operativos passam a rondar as empresas na medida em que passem a escalar a implementação dessas tecnologias, demandando cuidados elementares na estruturação de operações seguras e de alguma forma robustas e resistentes à intrusão indesejada, pois se trata de serviços de elevada essencialidade. Foram apresentadas e debatidas as melhores práticas nesse sentido, incluindo abordagens das rotinas operativas determinadas pelo Operador Nacional do Sistema no Brasil.

#### Participantes, Patrocinadores e Agradecimentos Finais

Autoridades setoriais estiveram presentes e apresentando seus desafios e programas de trabalho, como ANEEL, ONS e CCEE. Várias concessionárias apresentaram suas experiências na implementação massiva de tecnologias inovadoras em elevada escala, cada uma delas focando as oportunidades e estratégias específicas de cada concessão, mercado atendido, geografia, regionalidade e, portanto, mostrando que existe um amplo espectro de oportunidades para a implementação de serviços mais efetivos e de melhor qualidade a custos menores. Mas ainda identificam as barreiras já mencionadas com a regulação atual como pontos de atenção. As empresas de energia mencionadas são as seguintes: AES, Copel, Neoenergia, ENEL, Cemig, EDP, Equatorial, Celesc, Energisa e CPFL. Foram realizadas também várias apresentações relevantes de consultorias como o CEPEL, PSR, Thymos, Daimon, MG SPOOR CONSULTING, UNICAMP e FGV-Ceri e de associações setoriais como o FASE e a ABRADEE. Provedores de

tecnologia e soluções complementaram os painéis apresentando suas linhas de trabalho e desenvolvimento: GRIDSPERTISE, SIEMENS, SCHNEIDER ELECTRIC, LANDIS & GYR, SAP, LOCUSVIEW, S&C, FORTINET, G3\_PLC Alliance e SIDI.

Merecem destaque e agradecimentos especiais os patrocinadores SCHNEIDER ELECTRIC (Master), GRIDSPERTISE, G3\_PLC Alliance, LANDIS & GYR e LOCUSVIEW (Platinum), S&C (Gold), HARTBR (Silver), SIEMENS (Coquetel), GRIDSPERTISE (Welcome Cofee e Cofee break),CBDC Bentley, SAP, FORTINET, SIDI, Star Measure, Lactec, Romagnole, Weg e V2COM (Bronze). Merecem também agradecimentos especiais pelo apoio oficial a ANEEL e o CEPEL Eletrobras. O evento também contou com o prestigioso apoio institucional e/ou participação das seguintes associações setoriais: IEC, ABAQUE, ABCE, ABEEÓLICA, ABEEE-SP, ABIAPE, ABILUX, ABINEE, ABNT, ABRADEE, ABRAGEL, ABRAPCH, ABRATE, ANACE, ATEESP, CCEE, COGEN, CONTAE, CRT-SP, FGV-CERI, FNE, PRÉDIO EFICIENTE E SEESP.

O programa da Conferência pode ser acessado no link:

http://www.smartgrid.com.br/?pagina=576

A reportagem fotográfica pode ser acessada no link:

http://www.smartgrid.com.br/?pagina=577

Para acessar as apresentações autorizadas no link:

www.smartgrid.com.br







### FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID

29 e 30 de novembro de 2022

Centro de Convenções Frei Caneca São Paulo - SP - Brasil

#### PROGRAMA REALIZADO E REPORTAGEM FOTOGRÁFICA

29 de novembro de 2022 - terça-feira

WELCOME COFFEE - PATROCÍNIO GRIDSPERTISE

APRESENTAÇÃO DO FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID







- Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID e CEO da ECOee
- Júlio M. Rodrigues, Diretor Executivo do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID e Diretor da RPM

#### **BOAS-VINDAS**



- Ítalo Tadeu de Carvalho Freitas Filho, Vice-President New Solutionsand Innovation, THE AES CORPORATION
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID e CEO da ECOee

PAINEL DE ABERTURA -"A ENERGIA RENOVÁVEL, A LIVRE COMERCIALIZAÇÃO E A DIGITALIZAÇÃO DAS EMPRESAS E DOS CONSUMIDORES, TRAZENDO NOVOS PAPÉIS E DESAFIOS AOS AGENTES."





• Amílcar Gonçalves Guerreiro, Diretor Geral do CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA, CEPEL



 Carlos Alberto Calixto Mattar, Superintendente de Regulação dos Serviços de Distribuição – SRD da AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, ANEEL



 Carlos Alexandre da Silva Prado, Assessor Executivo da Diretoria de TI, Relacionamento com Agentes e Assuntos Regulatórios do OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO, ONS



• Mario Luiz Menel da Cunha, Presidente do FÓRUM DAS ASSOCIAÇÕES DO SETOR ELÉTRICO, FASE



- Galdino de Lemos Barros, Assessor da Presidência da CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA, CCEE
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidentedo FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID e CEOda ECOee



#### COFFEE-BREAK - PATROCÍNIO GRIDSPERTISE













## APRESENTAÇÃO DE EVOLUÇÕES REGULATÓRIAS DEFENDIDAS PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA – ABRADEE



- Marcos Aurélio Madureira da Silva, Presidente da ABRADEE
- MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

APRESENTAÇÃO DE EVOLUÇÕES REGULATÓRIAS PROMOVIDAS PELA ANEEL - INTEGRAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS E SANDBOXES TARIFÁRIOS



- Lívia Maria de Rezende Raggi, Chefe de Gabinete Adjunta do Diretor Geral da AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, ANEEL
- MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

COMO VIABILIZAR NOVAS OPÇÕES DE TARIFAS DE ENERGIA NO SETOR ELETRICO BRASILEIRO COM A ABERTURA DO MERCADO?



- Carlos César Barioni de Oliveira, Diretor Geral da DAIMON
- MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

VENCIMENTO DE 129 CONCESSÕES DE GTD NOS PRÓXIMOS DEZ ANOS: QUAIS OS CAMINHOS E O PROCESSO DECISÓRIO QUE O BRASIL DEVE ADOTAR DEPOIS DA MP 579?



- Romário de Oliveira Batista, Consultor e Pesquisador do CENTRO DE REGULAÇÃO E INFRAESTRUTURA, CERI FGV
- MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

#### NOVOS PADRÕES E REQUISITOS DE QUALIDADE DE ENERGIA EM DISCUSSÃO PELA ANEEL



- Carlos César Barioni de Oliveira, Diretor Geral da DAIMON
- MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

#### SESSÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS



MODERADOR: Roberto Barbieri, Assessoria de Coordenação da ABINEE

#### **TEMPO LIVRE**

IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA

**COPEL** 



- Julio Shigeaki Omori, Superintendente da COPEL
- MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

#### DIGITALIZAÇÃO DA REDE RUMO À TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



- Bruno Cecchetti, Head ofBD&Sales da GRIDSPERTISE LATAM
- MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

#### SISTEMAS DE CONTROLE EM TEMPO REAL DE ÚLTIMA GERAÇÃO DESENVOLVIDOS PELA SIEMENS



- Clóvis de Abreu, Gerente de Projetos da SIEMENS
- MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

### IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA

**NEOENERGIA** 



- Ricardo Leite, Superintendente de Smart Grids da NEOENERGIA
- MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

#### A REDE PREPARADA PARA PROSUMERS: SOLUÇÕES PARA O NOVO CENÁRIO ENERGÉTICO



- João Carlos de Souza Marques, Digital Grid Sales Head South América da SCHNEIDER ELECTRIC
- MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

#### SESSÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS



• MODERADOR: Luiz Fernando Arruda, Diretor da ACEE

#### **COFFEE BREAK - PATROCÍNIO GRIDSPERTISE**

## IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA ENEL



- Rosario Zaccaria, Head OyM Infrastrucure & Network Brazil da ENEL BRASIL
- MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor da KV

#### QED - QUANTUM EDGE ® NO CENTRO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



- Amadeu Fernandes de Macedo, Head of Technology Development da GRIDSPERTISE LATAM
- MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor da KV

## IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA CEMIG



- Denis Mollica, Diretor de Engenharia da CEMIG
- MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor da KV

#### **SOLUÇÕES MICROGRIDS**



- Rafael Cesar Medeiros Soares, Consultor de Negócios da SCHNEIDER ELECTRIC
- MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor da KV

## IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA EDP



- Bruno Gonçalves de Souza, Gestor Executivo de Eng. e Desenv. da Distribuição da EDP
- Evandro Scopel, Diretor de Planejamento da EDP
- MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor da KV

#### **SESSÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS**



• MODERADOR: Ricardo Vidinich, Diretor, KV

#### COQUETEL DE BOAS-VINDAS - Patrocínio SIEMENS













30 de novembro de 2022 - quarta-feira

FUNCIONALIDADES E NOVAS TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS NA SEGUNDA ONDA DE IMPLANTAÇÃO DE MEDIÇÃO INTELIGENTE: DESAGREGAÇÃO E ANÁLISE DE CARGA EMPODERAM CLIENTES E FACILITAM O ATINGIMENTO DE EFICIENCIA E MODICIDADE DE ENERGIA



- Samuel Tomasin, Product Line Manager da LANDIS & GYR
- MODERADOR: José Sidnei Colombo Martini, Professor Titular Sr. da ESCOLA POLITÉCNICA, USP

AS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA COMO GERENCIADORAS DAS REDES ELETRICAS INTELIGENTES E OPERADORAS DO SISTEMA ELÉTRICO



- Martha Rosa Carvalho, Coordenadora e Gerente de Projetos da PSR
- MODERADOR: José Sidnei Colombo Martini, Professor Titular Sr. da ESCOLA POLITÉCNICA, USP

#### COMO A SAP ESTÁ CONTRIBUINDO PARA A PRÓXIMA GERAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DE ENERGIA



- Luciano Ribeiro, Advisor para o Segmento de Utilities da SAP
- MODERADOR: José Sidnei Colombo Martini, Professor Titular Sr. da ESCOLA POLITÉCNICA, USP

IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA EQUATORIAL ENERGIA



- Thamara Pereira Verde, Técnica em Distribuição Sênior da EQUATORIAL ENERGIA
- MODERADOR: José Sidnei Colombo Martini, Professor Titular Sr. da ESCOLA POLITÉCNICA, USP

#### **SESSÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS**



• MODERADOR: José Sidnei Colombo Martini, Professor Titular Sr. da ESCOLA POLITÉCNICA, USP









#### PLC+RF HYBRID COMMUNICATION: EXTENDED CAPABILITIES FOR SMART GRID AND IOT!



- Martial Monfort, Chief Technical Officer of the ENEDIS smart metering program da ENEDIS (FRANCE, part of EDF Group)
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee

#### SUPPLY CHAIN AND ASSET TRACEABILITY STANDARDS AND TECHNOLOGY FOR THE ELECTRIC GRID



- Alicia Farag, Presidente da LOCUSVIEW (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA)
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee



- Kumar Chandran, Director Corporate CommercialStrategy da S&C (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA)
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee

IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA CELESC



- Marco Aurélio Gianesini, Diretor de Distribuição da CELESC
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee

#### RESILIENT AND SMART GRID AGAINST EXTREME WEATHER EVENTS



- Michael G. Spoor, P.E., President da MG SPOOR CONSULTING (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA)
- MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee



 MODERADOR: Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee

#### **TEMPO LIVRE**

#### COMO GARANTIR A SEGURANÇA CIBERNÉTICA DAS REDES INTELIGENTES E CUMPRIR COM A RO-NOS



- Ivo Faria, Business Development Manager OT da FORTINET
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA

#### GRID EDGE TECNOLOGIES: THE FUTURE OF ELETRICITY DISTRIBUITION



- Walmir de Freitas Filho, Professor Titular da FACULDADE DE ENG. ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO, UNICAMP
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA
- IMPLEMENTAÇÕES MASSIVAS DE TECNOLOGIAS E NOVAS ABORDAGENS DE NEGÓCIOS EM CURSO NA ENERGISA



- Sávio Ricardo Muniz Aires da Costa, Gerente Corporativo da Automação e Telecomunicações da ENERGISA
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA

#### ABERTURA DE MERCADO - TÓPICOS SELECIONADOS DA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL



- Victor Ribeiro, R&D and Market Intelligence Manager da THYMOS ENERGIA
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA

O FUTURO DESCENTRALIZADO E SEGURO DO SMART GRID: BLOCKCHAIN E SEGURANÇA CIBERNÉTICA FACE AOS MODELOS DE MICROGRID E VIRTUAL POWER PLANTS



- João Tadeu A. Santos, Especialista de Soluções e Pesquisador da SIDI
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA



- Luís Henrique Ferreira Pinto, Vice-presidente de Operações Reguladas da CPFL
- MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA

#### **SESSÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS**



• MODERADOR: Ubiratan F. Castellano, Consultor na CONSULTORIA ENERGIA

#### **ENCERRAMENTO SMART GRID FÓRUM/2022**



- Cyro Vicente Boccuzzi, Presidente do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID eCEO da ECOee
- Júlio M. Rodrigues, Diretor Executivo do FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID e Diretor da RPM

#### REALIZAÇÃO



Rua Pamplona, 1.465 - conjunto 43 - CEP 01405-002 - São Paulo - SP - Brasil Tel: (55 11) 3051-3159 - smartgrid@smartgrid.com.br - www.smartgrid.com.br

