

BOLETIM INFORMATIVO DO SETOR ELÉTRICO ^{nº4}

Núcleo de Coordenação NEPSEL

Prof. Dr. Arnaldo José Pereira Rosentino Junior (Coordenador Geral)

Prof. Dr. Danilo Borges Rodrigues

Prof. Dr. Fabrício Augusto Matheus Moura

Prof. Dr. Lucas Pereira Pires

Prof. Dr. Rodrigo Rimoldi de Lima

Prof. Dr. Marcus Vinícius Borges Mendonça

Pesquisadores NEPSEL

Arthur Lopes Morais Arantes

Estevam Souza Silva

Iago Neto Alves

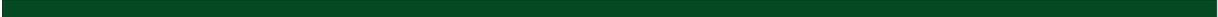
Larisse Roberta de Souza

Maurício Pavani da Silva

Taís Coelho Lima

Wallace Servato Bertolaccini





Sumário

DESEMPENHO, PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO	4
FONTES RENOVÁVEIS	4
OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA	9
MERCADO DE ENERGIA	12
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	12
GESTÃO DE ATIVOS	13
RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUÍDOS	15
ARMAZENAMENTO DE ENERGIA	15
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA	16
MOBILIDADE ELÉTRICA	17
CIDADES INTELIGENTES	18



Desempenho, Planejamento e Regulação

Fontes Renováveis

Inovações em módulos fotovoltaicos reduzirão custo da energia

Canal Solar – 02.11.2020

A indústria fotovoltaica global vem experimentando um crescimento produtivo ano após ano. Com isso, é esperado que os preços dos painéis continuem caindo, embora a um ritmo mais lento. Ademais, a melhoria na eficiência do módulo impulsionará a tendência de declínio do Capex (custo de construção da usina), o que reduzirá o LCOE (custo nivelado de energia).

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Estudo de integração de fontes renováveis variáveis na matriz elétrica do Brasil

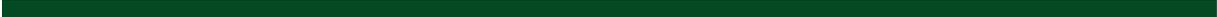
Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – 04.11.2020

EPE divulga resultados de um trabalho que aborda a integração das fontes renováveis variáveis sob a óptica dos aspectos tecnológicos, de procedimento de rede, de estudos energéticos e elétricos, metodológicos e de ferramentas de planejamento para sistemas elétricos.

O projeto foi executado pelo consórcio internacional formado pelas empresas Lahmeyer International, Tractebel ENGIE e PSR, destacando a participação da EPE e ONS, que com seus colaboradores aportaram qualidade ímpar ao trabalho.

São 5 produtos disponíveis para download, além do resumo executivo em português e inglês.

Para acessar os resultados do estudo, clique [aqui](#).



Dados históricos e previsões para todos os setores de energias renováveis

International Energy Agency (IEA) – 10.11.2020

As informações apresentadas incluem um painel dinâmico que permite aos usuários explorar dados históricos e previsões para todos os setores e tecnologias de energias renováveis, como sistemas eólicos, hídricos, fotovoltaicos, geotérmicos, dentre outros. O conjunto de dados permite visualizar a capacidade de geração de energia em termos mundiais e relativa a alguns países.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Energisa conecta UFVs e anuncia soluções para o agronegócio em MG

Canal Energia – 16.11.2020

Na segunda-feira, 16/11/2020, o grupo Energisa inaugurou duas usinas fotovoltaicas nos municípios de Iraí de Minas e Piumhi, ambos em Minas Gerais. No total são 6.480 mil placas solares gerando energia suficiente para abastecer 6 mil residências, informa a subsidiária Alsol Energias Renováveis, que soma R\$ 100 milhões investidos em novas UFVs no estado em 2020.

De acordo com a companhia, a energia produzida pelas fazendas solares, citadas no parágrafo anterior, será consumida principalmente por micro, pequenas e médias empresas de segmentos como comércio e serviços. Neste modelo de negócio da Alsol, que realiza todos os investimentos e comercializa as cotas de energia solar, as MPMEs podem ter descontos de aproximadamente 20% na conta de luz.

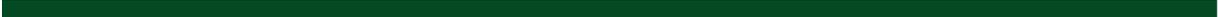
Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Universidade Federal de São Carlos avança em projetos de energia solar

Portal Solar – 18.11.2020

A instituição de ensino superior UFSCar (Universidade Federal de São Carlos) coloca em funcionamento mais duas usinas de energia solar no campus, a primeira, na Unidade Saúde-





Escola (USE), na Área Norte, com capacidade de geração de 73,83 KwP e a segunda, no Edifício de Aulas Teóricas (AT) 01, na Área Sul, com capacidade de geração de 60,72 KwP.

A universidade passa a ter no total sete usinas instaladas, e desde que começou a implementar os projetos de eficiência energética, em 2017, já economizou 30% no consumo de energia. Com a participação em editais abertos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) a instituição obteve R\$ 8,5 milhões para investimento em eficiência energética, assim todo o investimento foi feito a custo zero para a UFSCar.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Ibama lança Termo de Referência Padrão para Complexos de Energia Eólica Offshore

Governo do Brasil – 18.11.2020

Motivado pelos recentes investimentos em tecnologia offshore, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), em parceria do Programa Diálogos Setoriais da União Europeia, lançou o Termo de Referência (TR) padrão para Complexos de Energia Eólica Offshore. O TR tem o objetivo de padronizar o conteúdo apresentado no estudo de impacto ambiental para atestar a viabilidade desse tipo de empreendimento.

Segundo o diretor da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic), Jonatas Trindade, esta padronização traz maior qualidade aos estudos e às análises ambientais, além de diminuir a insegurança jurídica. Ele ainda afirma que a tecnologia eólica offshore é inédita no Brasil, sendo que os primeiros projetos dessa tipologia estão sendo licenciados no Ibama.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).



IRENA e GWEC aumentam a cooperação para expandir globalmente as energias renováveis

IRENA (International Renewable Energy Agency) – 19.11.2020

A IRENA, junto com o Conselho Global de Energia Eólica (GWEC) promoveu um programa a fim de cumprir com o Acordo de Paris, além de acelerar o progresso de indústrias e governo. A inserção de energias renováveis, seja a eólica e solar, são importantes internacionalmente tanto no modelo econômico e político, quanto para o meio ambiente. A adição da energia eólica Onshore, proveniente da fonte de energia do vento que sopra em terra, e Offshore, proveniente da fonte de energia do vento que sopra em alto-mar, proporcionam empregos, melhoria de acesso ao financiamento, aumento da capacidade e descarbonização em 90%.

De acordo com Ben Backwell, a necessidade é ter um desenvolvimento sustentável, investir em fontes climática, assim, seria garantido um mundo mais verde.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Com matrizes renováveis, CE deve se tornar exportador de energia

Diário do Nordeste – 19.11.2020

O Ceará se destaca pelas fontes de energia renováveis, seja pela geração distribuída ou pela geração eólica, Onshore e Offshore. Com uma produção cerca de 22% a mais que o consumo, o Ceará é visto como importante para promoção de energias renováveis na área e, é alvo de empresa australiana para a construção de uma usina de hidrogênio verde.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

MRV inaugura sua primeira usina solar em Uberaba

Jornal de Uberaba – 22.11.2020

Instalada em Minas Gerais, na cidade de Uberaba, a Usina Solar MRV tem dois mil painéis fotovoltaicos que representam uma potência instalada de 700 kWp. Isso vai gerar anualmente

mais de 1.000.000 kWh, energia suficiente para suprir o consumo de 25 mil habitantes de uma cidade por um mês ou dois mil habitantes por ano.

A escolha por Minas Gerais para receber a primeira usina se deve por sua grande demanda energética no estado, as facilidades nas regras para a implantação do projeto e elevada incidência solar da região. Com a energia solar gerada pela usina em Uberaba, que atenderá aos seus plantões de vendas, escritórios e canteiros de obras em todo o estado, a construtora estima uma economia anual potencial de cerca de R\$ 800 mil por ano, além dos ganhos socioambientais, como: redução das emissões dos gases de efeito estufa e a obtenção de energia renovável.

Para ler a matéria completa, clique [aqui](#).

Iberdrola pretende dobrar capacidade de energia renovável até 2025

Canal Solar – 25.11.2020

A revolução energética global e a cobiça por neutralidade de carbono atingiu a empresa espanhola Iberdrola que, por sua vez, investiu aproximadamente 480 bilhões reais em renováveis. A tendência para a empresa é dobrar em 87.5% a participação de renováveis, sendo de 30 GW para eólicas, 16GW para fotovoltaicas e 14 GW para hidrelétricas.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Inteligência Artificial desenvolve células solares orgânicas mais baratas e eficientes

Portal Energia – 25.11.2020

O desenvolvimento de mecanismos e materiais para a produção de energia de uma fonte renovável vem aumentando, principalmente por parte da energia proveniente do sol. O desdobramento da vez foi a criação de uma plataforma de inteligência artificial capaz de descobrir novos materiais para desenvolver células solares e orgânicas a fim de evitar uma crise climática.

Com produção em pequena escala, esse algoritmo de inteligência artificial acelera o desenvolvimento de células econômicas e eficientes, como também, cria células com materiais nunca criados.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Energia eólica offshore entra no radar no Brasil e atrai Equinor e Neoenergia

Portos e Navios – 25.11.2020

Empresas começam a observar o potencial do Brasil para a geração de energia eólica offshore, uma tecnologia ainda inédita no país. A EPE disse em entrevista que registra sete projetos eólicos offshore em fase de licenciamento, o que somariam uma capacidade total de até 15 GW.

A EPE estima que o Brasil tem potencial para implementar 700 GW em eólicas offshore ao explorar profundidades até 50 metros, o que representa quatro vezes a atual capacidade instalada de geração de energia do país. Ela destaca que as áreas mais favoráveis se dividem entre a região Sul, Sudeste e Nordeste.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Oferta e Demanda de Energia Elétrica

Capacidade de armazenamento dos reservatórios hidrelétricos segue caindo em todos os submercados do país

Canal Energia – 05.11.2020

Os reservatórios hidrelétricos do Sul chegaram na quinta-feira, 05, com 23,8% de seu volume útil, após recuarem 0,2% em relação ao dia anterior, afirmam dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). No Norte do país, a redução também foi de 0,2% e os reservatórios operam com 29,4% e a região Nordeste computou recuo de 0,1% para 55,2% da capacidade.

Por sua vez o armazenamento das UHEs no Sudeste/Centro-Oeste caiu 0,3%, fazendo o submercado diminuir para 23%.



Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Amapá: Eletrobras assume suprimento emergencial de energia

epbr – 06.11.2020

A Eletronorte, subsidiária da Eletrobras assumirá o suprimento emergencial de energia no Amapá, estado que sofreu com um apagão após a explosão na subestação da capital Macapá.

Nessa reportagem pode ser ainda encontrada uma linha do tempo dos principais acontecimentos relacionados ao apagão.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Comitê mantém térmicas para preservar reservatórios

Canal Energia – 16.11.20

As bacias do Sistema Interligado se encontram com níveis abaixo dos valores históricos. Neste âmbito, o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE, optou por manter o despacho térmico elevado, bem como a importação de energia. Também foi discutida, em reunião extraordinária, segunda-feira (16/11), a necessidade da operação a fio d'água das usinas hidrelétricas de Furnas e Mascarenhas de Moraes, para assegurar o fornecimento de energia à população.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

CMSE autoriza a contratação de mais 60 MW para o Amapá

Canal Energia – 16.11.2020

Em reunião extraordinária, o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico autorizou a contratação de até 60 MW adicionais por geração térmica a fim de atender a população do Amapá. Com esta ação, o total a ser contratado soma, até o momento, 120 MW. Vale ressaltar que esta medida é de caráter excepcional e temporária devido a gravidade da situação.



O Ministério de Minas e Energia - MME informou que o montante visa a aumentar a disponibilidade de recursos para atendimento à demanda e a confiabilidade do fornecimento de energia ao estado, evitando o prolongamento do risco de suprimento apenas parcial.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Terceiro trimestre foi o primeiro do ano a registrar alta no consumo de energia

CCEE – 18.11.2020

O consumo de energia elétrica avançou quase 2% no Brasil no terceiro trimestre em relação aos mesmos meses do ano passado, de acordo com informações dos boletins InfoMercado, da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE. Os dados de julho a setembro, agora consolidados, mostram que o período foi o primeiro de 2020 a registrar crescimento do resultado na comparação anual. Para o ano, o cenário ainda é de queda, mas menos intensa, de 2,9%.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Governo vai apresentar novo plano energético para o Amapá

A Gazeta – 22.11.2020

Depois de dois apagões, governo vai apresentar um novo plano energético para o Amapá. De acordo com o ministro de minas e energia Bento Albuquerque, após o primeiro apagão que o ocorreu no dia 3 de novembro foi criado um grupo de crise, o qual está realizando o estudo para o novo plano energético do Amapá, que deve ser apresentado em 15 dias.

O conteúdo do plano não foi detalhado, mas de acordo com o ministro será possível elaborar um planejamento estratégico não apenas para o Amapá, mas também para outras regiões com as mesmas características.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).



Mercado de Energia

Desenho da expansão das renováveis deixa negócios no ACL em primeiro plano

COGEN – 03.11.2020

O mercado das energias renováveis direciona todas as suas atenções para o mercado livre. Em painel sobre novos modelos de negócios realizado em 29 de outubro, durante o Brazil Windpower, empresas como Casa dos Ventos e Enel Green Power revelaram que o Ambiente de Contratação Livre - ACL vem se apresentando como a bola da vez. De acordo com Lucas Araripe, Diretor de Projetos e Novos Negócios da Casa dos Ventos, o maior retorno está no ACL.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Eficiência Energética

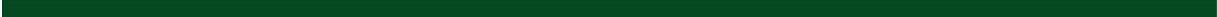
Caderno sobre Ações de Eficiência Energética em Indústrias Brasileiras

Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – 03.11.2020

EPE publicou caderno, no qual é apresentada uma proposta de mapa do caminho para implantação de ações de eficiência energética específicas nas indústrias do País, destacando o conjunto de etapas nesse caminho no processo de implementação, suas premissas básicas, potenciais de economia de energia e custos associados a cada ação proposta.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Para acessar o caderno, clique [aqui](#).



Centro de Pesquisas e Eficiência Energética da CAO A inaugura fachada com filme solar orgânico

Portal Solar – 25.11.2020

O Filme fotovoltaico é um material leve, flexível e quase transparente, sendo responsável pela captação da luz solar e transformá-la em energia elétrica. Através do seu uso em edifícios, há uma melhoria no clima e no consumo de energia pois, absorvem raios infravermelhos, evitando o uso de ar condicionado, reduzindo níveis CO2. Nesse caso, também são usados em caminhões ou estacionamento, aumentando a versatilidade do produto.

Em âmbito econômico, no Centro de Pesquisas de Eficiência Energética da empresa CAO A houve a instalação do filme, sendo capaz de reduzir a energia mensal por abastecer todas as estações do prédio.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Gestão de Ativos

Consulta pública discute custos operacionais de distribuidoras

Canal Energia – 03.11.2020

A proposta da Aneel para a revisão da metodologia de cálculo dos custos operacionais regulatórios das distribuidoras entrará em consulta pública a partir de 4 de novembro. Ela sugere aperfeiçoamentos no modelo atual de incentivos à eficiência das empresas, para aplicação a partir de 2021. A mesma mantém a metodologia de Análise de Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis – DEA) para estimar o nível de eficiência dos custos operacionais, mas traz uma novidade, que é incluir no modelo variáveis como qualidade do serviço e perdas não técnicas.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).



EDP Ventures investe R\$ 2 milhões em start up de solução para gestão de consumo

Canal Energia – 05.11.2020

A EDP Ventures Brasil realizou aporte financeiro de R\$ 2 milhões na Time Energy, empresa que fornece tecnologia e equipamentos para o setor elétrico. A startup de Campinas desenvolveu uma solução de internet das coisas voltada para a gestão eficiente do consumo de energia em estabelecimentos comerciais e industriais.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Transmissão terá investimentos de R\$ 12,8 bi até 2025

Canal Energia – 11.11.2020

O Plano da Operação Elétrica de Médio Prazo do SIN (PAR/PEL) na versão 2021 a 2025 deverá levar a investimentos da ordem de R\$ 12,8 bilhões no país. O conjunto de obras indicado neste ciclo soma 3 mil quilômetros de novas linhas de transmissão e 22.275 MVA de acréscimo de capacidade transformadora em subestações novas e existentes. Esses empreendimentos representam um acréscimo da ordem de 2% na extensão das linhas de transmissão e de 5% na potência nominal instalada em transformadores da Rede Básica e da Rede Básica de Fronteira, em relação à rede existente, considerando também as obras já outorgadas.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).



Recursos Energéticos Distribuídos

Armazenamento de Energia

Caminhão elétrico nacional fecha acordo para baterias

Eletricidade Moderna – 06.11.2020

A norte-americana Octillion Power Systems fechou acordo com a brasileira FNM - Fábrica Nacional de Mobilidades para fornecer baterias de íon-lítio que serão utilizadas no caminhão elétrico que a empresa prevê começar a produzir ainda neste ano em sua unidade produtiva em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Embraer se une com empresa do setor elétrico para pesquisa de novo avião elétrico

Ig – 20.11.2020

A fabricante Embraer, anunciou nesta sexta-feira (20) a união com a EDP, empresa do setor elétrico para desenvolvimento de pesquisa do avião elétrico. De acordo com a fabricante brasileira, estarão usando como base um EMB-203 Ipanema. O primeiro voo está programado para 2021.

Na parceria firmada com a EDP, o escopo é a pesquisa em torno do armazenamento de energia de alta tensão, complementando os estudos que já estão em andamento na Embraer. As parcerias, no âmbito de pesquisa e desenvolvimento, buscam acelerar o conhecimento das tecnologias necessárias à utilização e integração de baterias e motores elétricos visando ao aumento da eficiência energética dos sistemas propulsivos das aeronaves.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Nice Car, But How Do You Charge That Thing? Let Us Count The Ways

NPR – 25.11.2020

How long does it take to charge an electric vehicle? The question is more complicated than it seems, and that's a challenge for the auto industry. Vehicles have different battery sizes, and charge at different speeds. The same vehicle at different chargers will experience wildly varying charge times. Companies are working to install more super-fast chargers and to build vehicles that are capable of handling that type of charging to help assuage those concerns.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Geração Distribuída

Absolar: GD já atraiu mais de R\$ 19 bilhões em investimentos no Brasil

Canal Energia – 05.11.2020

Segundo levantamento da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica, o Brasil acaba de ultrapassar a marca de 400 mil unidades consumidoras com geração distribuída solar fotovoltaica. Desde 2012, a geração distribuída a partir da fonte solar já representa mais de 3,8 GW de potência instalada operacional, sendo responsável pela atração de mais de R\$ 19 bilhões em novos investimentos ao País, agregando cerca de 110 mil empregos acumulados no período, espalhados pelas cinco regiões nacionais.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

TCU dá 90 dias para ANEEL apresentar plano para acabar com subsídio cruzado na geração distribuída previsto na resolução 482/2012

Portal Energia Solar – 19.11.2020

Em decisão do plenário, os ministros da Corte rejeitaram representação do Ministério Público de Contas que alegava falta de segurança jurídica na Consulta Pública 25/2019 da agência, que tratava sobre novas regras para reduzir os subsídios na geração distribuída da Resolução 482/2012 da ANEEL.

ANEEL alegou ao órgão de controle que decisões da Resolução 482/2012 não seriam subsídios e sim política tarifária, mas o argumento foi rejeitado. TCU também recomendou ao Ministério de Minas e Energia que formule nova política pública "em substituição ao sistema de compensação" previsto na 482/2012.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Brasil atinge marca histórica de 7 GW em energia solar fotovoltaica

Canal Solar – 24.11.2020

A energia solar fotovoltaica cresce demasiadamente no setor energético brasileiro, seja em grandes, médios ou pequenos portes. Nessa distribuição, tem a geração centralizada, constituída de 3 GW em plantas fotovoltaicas e gerações distribuídas, cerca de 4 GW, utilizadas em quase todas as conexões distribuídas no Brasil.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Mobilidade Elétrica

Ons divulga plano da Operação Elétrica De Médio Prazo, com previsões até 2025

Organização Nacional do Sistema Elétrico (ONS) – 09.11.2020

O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) divulgou a versão digital da revista - Sumário Executivo do Plano da Operação Elétrica de Médio Prazo do Sistema Interligado Nacional (SIN), PAR/PEL 2020 (horizonte 2021-2025). A edição é publicada anualmente e apresenta quais deverão ser as principais obras necessárias no Sistema Interligado Nacional – SIN para atender a demanda elétrica prevista para o País, com níveis de segurança adequados, em consonância com os critérios de confiabilidade estabelecidos nos Procedimentos de Rede.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

EDP Smart lança plataforma voltada a veículos elétricos

Canal Energia – 11.11.2020



A EDP Smart, subsidiária da EDP Brasil, lançou canais em suas plataformas digitais que calculam a relação custo versus benefício entre os modelos de veículos convencionais e os elétricos, assim como os ganhos ambientais de uma eventual troca. O proprietário insere as informações sobre o veículo que possui e o carro elétrico de seu interesse. Ao fim de um mês, o motorista consegue saber qual seu gasto total com o veículo, bem como suas emissões de CO2, quantidade de recargas e o comparativo caso estivesse usando o veículo elétrico escolhido.

De acordo com o Canal Energia, a EDP possui um investimento de cerca de R\$ 50 milhões, via Fundo de P&D, recursos próprios e de parceiros, em projetos de mobilidade elétrica aprovados em Chamada Pública da Aneel. A companhia explica que a eletrificação da mobilidade é um eixo da estratégia do Grupo EDP.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Cidades Inteligentes

Acelerando a Transformação Digital, podcast da Siemens, já está disponível

Canal Energia – 03.11.2020

A digitalização rapidamente passou de tendência a realidade em praticamente todos os aspectos da vida contemporânea, inclusive nos processos de distribuição de energia. Para abordar esse tema, em vários detalhes, a Siemens produziu o podcast “Acelerando a Transformação Digital”.

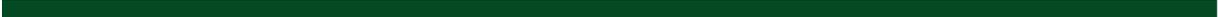
Dividido em seis episódios, o programa aborda os principais temas relacionados à digitalização dos processos em distribuição de energia.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).

Para acessar a série de podcast, clique [aqui](#).

EPE publica Série: O papel das cidades no uso da energia

Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – 04.11.2020



Considerando a importância que a temática Cidades Inteligentes e Sustentáveis terá para compreender o futuro do uso de energia nas cidades, a EPE lança sua série de informes técnicos para debater aspectos importantes no contexto da energia.

Para acessar a matéria completa e ter acesso à série clique [aqui](#).

Copel começa a implantar o Rede Elétrica Inteligente

Agência de Notícias do Paraná – 18.11.2020

O “Rede Elétrica Inteligente” é um programa da Copel que conta com investimento de R\$ 820 milhões e tem como objetivo modernizar a gestão e a distribuição de energia elétrica no Estado do Paraná.

Com a implementação desse programa, as unidades consumidoras terão medidores digitais que se comunicam diretamente com o Centro Integrado de Operação da Distribuição da Copel, facilitando o controle da energia elétrica, desde a subestação até o consumidor final.

Para acessar a matéria completa, clique [aqui](#).



O Núcleo de Estudos e Planejamento do Setor Elétrico, NEPSEL, fundado em 2020, é um núcleo sem fins econômicos ou lucrativos, apartidária, com finalidades educacionais, composto por professores e discentes do Departamento de Engenharia Elétrica, Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, bem como alunos, pesquisadores e professores de outras instituições. O grupo tem por finalidade contribuir com a evolução do setor elétrico; gerar e difundir pesquisas e produções científicas; aprimorar relações entre Universidade e Empresa; e formar profissionais e líderes capazes de enfrentar os desafios do futuro. As linhas de atuação do grupo são: Desempenho, planejamento e regulação do sistema elétrico, e recursos energéticos distribuídos.

Site: www.nepsel.com.br

E-MAIL: nepseluftm@gmail.com

LinkedIn: NEPSEL - Núcleo de Estudos e Planejamento do Setor Elétrico - UFTM

ENDEREÇO:

UFTM – Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas.
Departamento de Engenharia Elétrica.
Campus Univerdecidade.

Av. Doutor Randolpho Borges Júnior, 1250
Uberaba, MG – Brasil.
CEP: 38064-200