



# Cítenel

## IX CONGRESSO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM ENERGIA ELÉTRICA – IX CÍTENEL

### Artigos aprovados para apresentação no evento

Título do trabalho	Código do projeto	Empresa proponente	Tema
Estudo de Sensores à Base de Cristal Líquido para o Monitoramento de Temperatura em Conectores Elétricos	PD-5697-8712/2012	CELESC Distribuição S/A	Eficiência energética (EE)
Modelagem, Análise e Otimização de Motor Monofásico de Relutância Chaveado Assistido por Ímãs	PD-5697-3810/2011	CELESC Distribuição S/A	
Transformador de Distribuição Inteligente Auto-Regulado: Estudos de Desempenho	PD-6072-0295/2015	CELG Distribuição S/A	
ANÁLISE DOS EFEITOS TÉRMICOS DEVIDO AO RECOBRIMENTO DE CONDUTOR AÉREO DO TIPO LO-SAG AEROZ	PD-4950-0309/2009	CEMIG Distribuição S/A	
Plataforma para Visualização Espacial de Dados em Redes de Distribuição de Energia Elétrica.	PD-4950-0435/2011	CEMIG Distribuição S/A	
Sistema de aferição e gestão hidroenergética para melhoria da produtividade em aproveitamentos hidroelétricos.	PD-0061-0044/2014	Cia. Energética de São Paulo	
Resultados e Experiências Obtidas no Laboratório Real do Projeto CPFL Mobilidade Elétrica	PD-0063-0060/2013	Cia. Paulista de Força e Luz	
Refrigeradores residenciais: monitoramento e análise comparativa entre modelos distintos	PD-0063-3020/2016	Cia. Paulista de Força e Luz	
Protótipo para Revestimento Robótico de Turbinas In Situ - EMMA II	PD-6631-0004/2016	Energia Sustentável do Brasil S/A	
Avaliação em campo de rendimento de motores de indução trifásicos	PD-0403-0034/2013	TRACTEBEL Energia S/A	Fontes alternativas de geração de energia elétrica (FA)
Sistema de Monitoramento para Plantas de Microgeração Distribuída de Energia	PD-0369-0010/2016	Centrais Elétricas de Rondônia S/A	
Geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em estação de tratamento de esgoto em escala real	PD-0047-0066/2012	Cia. de Eletricidade do Estado da Bahia	
Resultados preliminares de um projeto de geração de energia a biogás utilizando biodigestores dispersos	PD-0043-0512/2012	Cia. Energética de Pernambuco	
Metodologia de Seleção de 200 Unidades Consumidoras para um Projeto com Instalação Massiva de Microgeração Fotovoltaica.	PD-0063-3012/2014	Cia. Paulista de Força e Luz	
Procedimento laboratorial acelerado de avaliação de baterias para sistemas fotovoltaicos	PD-2866-0276/2011	COPEL Distribuição S/A	



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>
Nova Metodologia para Estimativa do Estado de Saúde de Baterias Chumbo-Ácidas em Sistemas Fotovoltaicos Isolados	PD-0498-0000/2014	Guascor do Brasil Ltda.	
Estimativa de Produção de Energia de um Concentrador Solar de Disco Parabólico	PD-5167-0001/2014	Isamu Ikeda Energia S/A	
Automação da circulação de esferas abrasivas: proposição de alternativa tecnológica inovadora de sistema de limpeza de trocadores de calor de hidrogeradores	PD-0382-0010/2016	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	
Avaliação de desempenho de tecnologias fotovoltaicas em diferentes regiões climáticas do Brasil	PD-0403-0027/2011	TRACTEBEL Energia S/A	
Transformando resíduos de novos processos em novas oportunidades: geração de energia a partir de vinhaça de etanol de 2ª geração com foco na sustentabilidade	PD-0403-0032/2012	TRACTEBEL Energia S/A	
Protótipo de defensas produzidas com poliuretano vegetal, avaliação das propriedades físico-químicas e mecânicas e a aplicação para proteção de eclusas, embarcações e meio ambiente.	PD-0064-1032/2012	AES Tietê Empreendimentos S/A	Gestão de bacias e reservatórios (GB)
Resultados da Primeira Rede de Sensores de Auscultação de Barragens Sem Fio, Autônoma e de Baixo Custo da Cemig GT.	PD-4951-0493/2012	CEMIG Geração e Transmissão S/A	
Avaliação de Teores Deletérios de Compostos de Enxofre em Argamassas e Concretos	PD-4951-0396/2010	CEMIG Geração e Transmissão S/A	
Desenvolvimento de Marcadores de Microsatélite para Espécies Nativas da Ictiofauna do Rio São Francisco: Estratégias para a Genética de Conservação	PD-0048-044/2010	Cia. Hidro Elétrica do São Francisco	
Análise de Sustentabilidade Econômica e Financeira das Distribuidoras de Energia Elétrica no Brasil no período de 2009-2015	PD-0063-3009/2015	Cia. Paulista de Força e Luz	Gestão de P&D (GP)
Metodologia para avaliar a internalização de resultados de projetos	PG-0382-0126/2016	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	
Técnica de Monitoramento de Geradores do tipo Brushless Utilizados em Termelétricas e PCH	PD-7236-0002/2013	Centrais Elétricas da Paraíba S/A	Geração termelétrica (GT)
Otimização dos Parâmetros dos Contratos de Gás Natural para Termelétricas nos Leilões de Energia Nova	PD-7236-0001/2013	Centrais Elétricas da Paraíba S/A	
Repotenciação da UTE Viana por meio do Aproveitamento do Calor Rejeitado	PD-6483-0116/2016	Termelétrica Viana S/A	
Desenvolvimento, implementação e Transferência de Tecnologias para Enfrentamento do Problema de Desgaste de Estruturas Tubulares em Caldeiras - Soluções Dedicadas a Plantas Termelétricas Nacionais	PD-0403-0025/2011	TRACTEBEL Energia S/A	



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>
Metodologia para Avaliação da Degradação Microestrutural de Pás de Turbinas a Gás	PD-0403-0031/2012	TRACTEBEL Energia S/A	
Sobrevivência de espécies florestais nativas utilizadas como técnica para controle de Pteridium aquilinum (L.) Kuhn na restauração florestal.	PD-4951-0551/2013	CEMIG Geração e Transmissão S/A	Meio ambiente (MA)
Monitoramento ambiental em áreas afetadas por linhas de transmissão na Amazônia	PD-0371-0017/2013	Centrais Elétricas do Pará S/A	
Solução integrada para registro e avaliação socioambiental de controle de cheias de reservatórios e de gestão de ativos baseada em videografia georreferenciada e em visualização cartográfica multimídia.	PD-0061-0039/2013	Cia. Energética de São Paulo	
Avaliação do Custo-Efetividade de Programas Socioambientais no Entorno de Hidrelétricas	PD-0387-0413/2013	DUKE Energy International, Geração Paranapanema S/A	
Desenvolvimento de um VANT Híbrido Autônomo para Inspeção Multiespectral em Áreas no Entorno de Reservatórios Hidrelétricos	PD-0387-0114/2014	DUKE Energy International, Geração Paranapanema S/A	
Caracterização de proteínas associadas ao mercúrio em spots proteicos de Tucunaré (Cichla ssp.) da região Amazônica/Brasil	PD-6631-0001/2012	Energia Sustentável do Brasil S/A	
Cálculo e previsão de perdas técnicas e não técnicas por regional, subestação e alimentador, considerando efeitos das manobras e do plano de expansão	PD-4950-0515/2012	CEMIG Distribuição S/A	Medição, faturamento e combate a perdas comerciais (MF)
Sistema Computacional de Identificação de Irregularidades no Consumo de Energia e Estimação da Condição Operacional de Redes de Distribuição	PD-0371-0020/2013	Centrais Elétricas do Pará S/A	
Recuperação de Mercado - Energia Segura com Inibidores de Furtos	PD-0038-0016/2014	Cia. Energética do Piauí	
Utilização de Dendrogramas e Mineração de Dados no Auxílio ao Despacho Otimizado de Turmas de Combate a Fraudes	PD-0046-0006/2014	Cia. Sul Sergipana de Eletricidade	
Seleção de Ferragens Metálicas de Redes Aéreas, para Uso em Regiões Críticas da Orla Marinha, Fazendo Uso de Modelo Físico Simplificado	PD-5697-7712/2012	CELESC Distribuição S/A	Novos materiais e componentes (NM)
Nova Configuração de Rede Protegida para Aplicação em Regiões com Elevada Agressividade Ambiental	PD-5697-2310/2011	CELESC Distribuição S/A	
Desenvolvimento de conjunto conector derivação, ferramenta de aplicação e procedimento que possibilite a sua instalação, da escada ou do poste, em redes de média tensão com os condutores energizados	PD-0032-0001/2012	Cia. de Energia Elétrica do Estado do Tocantins	
Poste autoaterrado como solução de aterramento de redes de distribuição	PD-2937-3015/2015	Cia. Piratininga de Força e Luz	



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>
Proteção de Postes de Madeira com Revestimento Anti-Chama	PD-0382-0085/2015	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	
Atenuador Inteligente de Perdas Técnicas: Modelagem Computacional, Protótipo e Validação	PD-6072-0289/2014	CELG Distribuição S/A	Operação de sistemas de energia elétrica (OP)
Sistema de Apoio à Decisão para Restauração de Redes de Distribuição de Energia Elétrica Considerando Curvas de Carga dos Transformadores das Subestações	PD-6072-0302/2015	CELG Distribuição S/A	
Sistema Preditivo de Detecção de Falta na Média Tensão	PD-6072-0370/2015	CELG Distribuição S/A	
Desenvolvimento da Rede Sinérgica Experimental utilizando Cabos Condutores de Energia Elétrica com Fibras Ópticas Integradas	PD-4950-0566/2013	CEMIG Distribuição S/A	
Controle Otimizado de Tensão em Sistemas de Distribuição Usando Sistemas Imunológicos Artificiais	PD-4950-0511/2012	CEMIG Distribuição S/A	
Metodologia de Controle Preventivo Baseada em Árvore de Decisão para a Melhoria da Segurança Estática e Dinâmica do Sistema Interligado da Eletronorte	PD-0372-0031/2011	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Técnicas Avançadas e Protótipo de Sistema Para Inovação da Gestão e Execução de Serviços de Campo de uma Distribuidora de Energia Elétrica	PD-0037-0019/2014	Cia. Energética do Maranhão	
Análise do Desempenho de Disjuntores de Alta Tensão Utilizando o Monitoramento de Sinais de Radiofrequência	PD-5785-4202/2016	Cia. Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica	
Desenvolvimento de Metodologia e Sistema Piloto de Controle da Condição Operativa de Comutadores sob Carga	PD-0382-0087/2015	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	
Modelagem Dinâmica para Avaliação do Impacto de Fontes Alternativas no Sistema de Distribuição de Energia	PD-0382-088/2015	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A	
Modelo de Previsão de Vazão do Rio Madeira Aplicado ao Planejamento de Operação da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio	PD-6683-0114/2014	Santo Antônio Energia S/A	
Otimização multiobjetivo aplicada à formação de portfólios e sazonalização de contratos de energia	PD-4951-0406/2011	CEMIG Geração e Transmissão S/A	Planejamento de sistemas de energia elétrica (PL)
Desenvolvimento de Nanomateriais para Revestimento de Turbinas Hidráulicas Visando Aumento da Vida Útil das Mesmas	PD-0372-0023/2010	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Metodologia para Avaliação Integrada da Ampliação da Capacidade Instalada em Centrais Hidrelétricas: Enfoques Sistêmico e Empresarial	PD-0061-0017/2011	Cia. Energética de São Paulo	
Modelo Probabilístico para Análise dos Impactos da Recarga de Veículos Elétricos em Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica	PD-0063-0060/2013	Cia. Paulista de Força e Luz	



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>	
Estudo de Impacto Regulatório da Tarifa Branca no Âmbito da Distribuição de Energia Elétrica	PD-0063-3003/2013	Cia. Paulista de Força e Luz		
Metodologias para o Aprimoramento Regulatório das Permissionárias Distribuidoras de Energia Elétrica	PD-3223-0005/2014	Cooperativa Regional de Energia Taquari Jacui		
Otimização de traçados de linhas de transmissão utilizando SIG e avaliação multicritério	PD-2651-0008/2013	Empresa Amazonense de Transmissão de Energia S/A		
Alternativas de aprimoramento tecnológico das atuais e futuras redes de distribuição sub-terrâneas de energia elétrica	PD-0382-073/2011	LIGHT Serviços de Eletricidade S/A		
Auto amortecimento de cabos condutores CA e CAL com relação ao parâmetro H/w	PD-5012-0001/2013	ATE II Transmissora de Energia S/A	Qualidade e confiabilidade dos serviços de energia elétrica (QC)	
Efeito do Parâmetro H/w na Deformação/Tensão Dinâmica Atuante em um Cabo Tipo CA	PD-5012-0001/2013	ATE II Transmissora de Energia S/A		
Energização de um Tronco Teste de um Pouco Mais de Meio Comprimento de Onda - Estudo Pré-Operacional	PD-0372-0004/2008	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A		
Pesquisa e desenvolvimento de equipamento regulador de baixa tensão paralelo para atendimento temporário e imediato de unidades consumidoras	PD-0047-0077/2014	Cia. de Eletricidade do Estado da Bahia		
Projeto e Implementação de um Restaurador Dinâmico de Tensão de Baixo Custo	PD-0043-0212/2012	Cia. Energética de Pernambuco		
Transformador de Distribuição Baseado na Tecnologia de Estado Sólido Empregando Conversores Multiníveis	PD-5707-2315/2012	Cia. Estadual de Distribuição de Energia Elétrica		
Análise do Fenômeno da Ionização do Solo Utilizando o Método do Balanço de Energia	PD-0063-0030/2011	Cia. Paulista de Força e Luz		
Análise Online da Qualidade do Óleo Combustível de Motores Através da Técnica da Assinatura de Ultrassom	PD-6599-3001/2014	Energética Suape II S/A		
Proposição e Avaliação de Políticas Públicas para Redes Inteligentes no Brasil	PD-0391-0018/2010	BANDEIRANTE Energia S/A		Redes Inteligentes (RI)
Alocação otimizada de chaves religadoras em redes de Distribuição reais de modo a promover melhoria da qualidade de serviço	PD-0391-0015/2014	BANDEIRANTE Energia S/A		
Laboratório de Redes Elétricas Inteligentes	PD-0391-0015/2014	BANDEIRANTE Energia S/A		
Sistema de Recarga Rápida com Armazenamento Híbrido-Estacionário de Energia para Abastecimento de Veículos Elétricos no Conceito de Redes Inteligentes	PD-5697-0414/2014	CELESC Distribuição S/A		
Desenvolvimento e Implantação de Plataforma Computacional para Concepção e Validação de Redes Elétricas Inteligentes na CELESC	PD-5697-1413/2013	CELESC Distribuição S/A		



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>
Análise dos Impactos das Variações de Tensão de Curta Duração na Rede de Distribuição da Ilha de Fernando de Noronha- IFN	PD-0043-1211/2011	Cia. Energética de Pernambuco	
Metodologia de Gerenciamento de Consumidores por Coordenação de Medidores Inteligentes em Microrrede Real	PD-0039-0073/2014	Cia. Energética do Ceará	
Sistema Inteligente de Apoio à Operação de Sistemas Subterrâneos Reticulados	PD-0390-1074/2013	ELETROPAULO Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A	
Desenvolvimento de Sistema para Análise e Diagnóstico do Estado Operativo das Bombas de Circulação de Óleo Isolante em Transformadores Elevadores de Tensão em Usinas Hidrelétricas	PD-0372-0024/2010	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	Supervisão, controle e proteção de sistemas de energia elétrica (SC)
Metodologias para avaliação de desempenho de isoladores em áreas de elevada agressividade ambiental	PD-0372-0026/2013	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Diagnóstico de corrosão em linhas de transmissão utilizando o equipamento PC Diagnóstico	PD-0372-0007/2010	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Concepção, Desenvolvimento, Testes e Fabricação de Interruptor Monopolar de Média Tensão (Classe 15 kV) de Baixo Custo com Função de Religador e Integrado a um Atuador Eletromagnético Biestável	PD-0405-0304/2012	Centrais Elétricas Matogrossenses S/A	
Sensor Inteligente para Detecção de Falhas em Linhas de até 35 kV	PD-0047-0072/2012	Cia. de Eletricidade do Estado da Bahia	
Modelos de Para-raios de Óxido de Zinco para Estudos de Sobretensões em Sistemas de Potência	PD-0048-082/2010	Cia. Hidro Elétrica do São Francisco	
Uso do Self-healing como Ferramenta para Avaliar a Condição da Rede Primária de Distribuição do Grupo CPFL	PD-0063-3010/2014	Cia. Paulista de Força e Luz	
Malhas de Aterramento de Baixo Valor de Impedância que Atenuam o Problema do Comprimento Efetivo: Análise Teórica e Estudo em Modelo Reduzido	PD-4734-0005/2014	Cia. Transleste de Transmissão	
Sistema de Medição de Velocidade Máxima de Ventos em Torres de Transmissão	PD-0402-0611/2011	ELETROSUL Centrais Elétricas S/A	
Novo sensor de corrente ótica para medição e proteção em aplicações de alta potência	PD-2606-0002/2009	Empresa Catarinense de Transmissão de Energia S/A	
Soluções integradas de Self Healing e Medição Inteligente	PD-6585-1405/2014	ENERGISA Minas Gerais-Distribuidora de Energia S/A	
Sistema Computacional com Elementos Reais e Virtuais para Treinamento em Segurança do Trabalho nas Atividades de O&M, Considerando a Prevenção e Controle de Riscos em Redes Aéreas de Distribuição de Energia Elétrica	PD-5697-2510/2011	CELESC Distribuição S/A	Segurança (SE)



<b>Título do trabalho</b>	<b>Código do projeto</b>	<b>Empresa proponente</b>	<b>Tema</b>
Utilização de Redes Neurais Artificiais para avaliar o Efeito da Tensão Média na Fadiga do Cabo Condutor CAL 1055 MCM	PD-0372-9996/2013	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Sistema robotizado para recuperação de regiões cavitadas em turbinas hidráulicas	PD-0372-0008/2010	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A	
Reconhecimento Automático de Elementos da Rede de Distribuição de Energia por Meio de Imagens Termográficas	PD-0063-3014/2016	Cia. Paulista de Força e Luz	
Detecção automática de postes elétricos em redes de distribuição de energia	PD-0063-3014/2016	Cia. Paulista de Força e Luz	
Capacitação de Eletricistas em Plataforma de Realidade Virtual Imersiva no contexto de Subestações de Distribuição	PD-0063-3005/2015	Cia. Paulista de Força e Luz	
SENSOR PROXIMIDADE DE SEGURANÇA	PD-2866-0440/2015	COPEL Distribuição S/A	
SISTEMA RADIOGRÁFICO DIGITAL PARA DETECÇÃO DE FALHAS MECÂNICAS OCULTAS NOS ISOLADORES POLIMÉRICOS EM LINHAS DE TRANSMISSÃO DE 500 KV ENERGIZADAS	PD-4825-0004/2011	Sistema de Transmissão Nordeste S/A	