

| Código             | Nome do Projeto  | Objetivo / Descrição Sucinta  | Entidades Envolvidas  | Duração (Meses) | Realizado        |
|--------------------|--|---|---|-----------------|------------------|
| PD-07267-0010/2018 | Impactos do ecossistema de startups (Cleantech) no setor elétrico brasileiro   | O projeto tem como objetivo principal analisar o impacto do ecossistema de startups no setor elétrico brasileiro. De outra forma, trata-se de um esforço analítico para determinar possíveis tecnologias e modelos de negócios desenvolvidos por startups que tenham potencial de provocar ou alavancar mudanças no elétrico brasileiro, incluindo o desenvolvimento de um modelo de cooperação e um observatório de tecnologias desses esforços efetivos também no médio e longo prazos.   | COPPETEC e FGV  | 20              | R\$ 447.405,16   |
| PD-07267-0014/2018 | Ferramenta auxiliar de operação da UTE Pecém de predição comportamental dos processos de operação e combustível do gerador de vapor através da combinação de abordagem experimental e simulação numérica | Modelo de simulação da operação do gerador de vapor por meio de uma Rede Neural Artificial (RNA). Treinamento na UTE-Pecém sobre a estrutura e utilização da RNA; Caracterização de diferentes amostras de carvão usadas na UTE-Pecém para alimentar os modelos de simulação. Treinamento sobre princípios básicos de combustão; Representação computacional do gerador de vapor completo e sua validação frente aos dados experimentais. Treinamento sobre plantas de potência, sua modelagem termodinâmica e simulação; Modelagem computacional do processo de injeção de diesel nos queimadores auxiliares de partida do gerador de vapor por meio de CFD; Funções de comportamento multivariáveis para a predição do comportamento do gerador de vapor para diferentes situações de operação e alimentação de combustível. Treinamento no uso da ferramenta de apoio à operação da UTE-Pecém. | UFRGS   | 24              | R\$ 1.893.417,18 |
| PD-07267-0011/2018 | Metodologia de despacho hidrotérmico horário do sistema interligado nacional   | Descrição detalhada dos modelos e metodologia de encadearamento na forma de relatórios de trabalho e artigos técnico-científicos a serem apresentados à proponente e submetidos para congressos e periódicos; Relatório das simulações e análise da execução dos modelos e seus resultados durante a etapa de realização do PMO sombra; Software para execução do despacho hidrotérmico; Código-fonte das rotinas desenvolvidas no âmbito do projeto e no seu período de duração; Relatórios de análise comparativa dos resultados da metodologia proposta em face à metodologia em vigor;  | Enexos Consultoria Ltda e Universidade Estadual de Campinas   | 24              | R\$ 1.070.663,77 |
| PD-07267-0013/2018 | Reserva de potência operativa e operação estocástica horária do SIN, com suporte de processo de co-otimização e considerando incertezas na previsão da produção renovável, demanda e geração distribuída | Nova metodologia e modelo matemático computacional que contemple o resultado do DESSEM, mas com resolução horária, representando a operação sob incerteza da demanda e produção cada vez mais intermitente, co-otimizando a reserva de potência operativa de curto prazo de maneira probabilística.   | USP Universidade de São Paulo<br>PSR<br>MRTS Consultoria e Engenharia Ltda  | 24              | R\$ 1.404.857,44 |
| PD-07267-0012/2018 | Análise de portfólio de usinas de geração para atendimento da carga futura do Sistema Interligado Nacional   | O projeto proverá 5 produtos num horizonte de longo prazo: cenários de projeções de carga; cenários de inserção de tecnologias disruptivas; mapeamento locacional das novas fontes; simulador considerando a variação da carga e todo o sistema de transmissão; e, definição de uma matriz robusta.   | Instituto Acende Brasil<br>Tendências Consultoria Integrada<br>Daimon Engenharia e Sistemas<br>Secundino Soares Filho ME e Venidera EPE   | 30              | R\$ 1.590.564,83 |
| PD-07267-0017/2018 | Metodologia integrada de valoração ambiental e análise de impacto e dependência para o setor elétrico  | Desenvolver uma nova metodologia integrada qualitativa e quantitativa de análise dos impactos e de dependência dos serviços ecossistêmicos para o setor elétrico.   | ITA e Acende Brasil   | 24              | R\$ 744.936,81   |
| PD-07267-0016/2018 | Desenvolvimento de uma nova solução para monitoramento de estoque de carvão no pátio da UTE Pecém baseado em um sistema automático de aquisição aérea de dados   | Desenvolvimento e implantação de um sistema de monitoramento automático para levantamento do volume de carvão mineral estocado no pátio da UTE Pecém. Tal sistema permitirá o monitoramento diário, sem necessidade de paradas na operação das máquinas empilhadeira-retomadora do pátio de carvão.   | UFC   | 24              | R\$ 1.153.677,00 |
| PD-07267-0019/2019 | Cabeça de Série - Desenvolvimento de Sistema Inteligente para otimização de rotas de inspeção de operação e manutenção de usinas de geração de energia elétrica  | Adequar o produto final do PD Rotas de Inspeção para as demais Plantas da EDP a partir de novas funcionalidades identificadas pela UHE Lajeado a partir do uso contínuo pela Operação e demandas necessárias pelas demais Plantas – Cabeça de Série.  | USP e MD Sistemas   | 36              | R\$ 1.463.665,39 |
| PD-07267-0018/2018 | Projeto de Mobilidade com veículos Elétricos com ponto de recarga Carport com armazenamento de energia e exportação de energia excedente para redução de Perda Técnica                                   | Projeto de mobilidade com redução de emissão de gases, comportamento de Sistema Híbrido de Energia Solar para o carregamento de veículos elétricos e exportação do excedente a rede com Baterias de Lítio em paralelo com o SFV OPV integrado Sistemas não críticos e avaliar seu desempenho.   | UNESP e Volt Max  | 24              | R\$ 3.139.929,89 |
| PD-07267-0015/2018 | Fortalecimento da aplicação prática das cinzas de carvão mineral na pavimentação   | Construção experimental de uma Estrada Pavimentada utilizando resíduos de cinza nas fundações estruturais da rodovia precisamente na Base e Sub-base da estrada. Essas cinzas são originárias do processo pós combustão do Carvão Mineral processado no Complexo Termelétrico do EDP e ENEVA.   | UFC   | 24              | R\$ 3.182.328,33 |
| PD-00673-0052/2018 | Sistema Inteligente de Gestão da Manutenção e Operação de Ativos utilizando tecnologia de realidade aumentada e realidade virtual  | A presente proposta tem por objetivo desenvolver um conjunto de tecnologias que é capaz de abordar dois problemas crônicos em usinas e subestações: (a) desenvolvimento de um plano de treinamento e auxílio a diagnóstico de equipamentos e (b) acesso e análise de informações distribuídas em tempo real.  | INESC P&D Brasil  | 24              | R\$ 281.900,00   |
| PD-07267-0020/2019 | Produção de água potável por osmose reversa a partir de um sistema operacionalizado por engrenagens/pistão via energia eólica, solar e/ou baterias   | A proposta compreende um sistema de dessalinização de água por osmose reversa que utiliza a energia eólica captada por uma turbina como fonte de energia, dispensando a utilização de pressurizadores para o controle da pressão nas membranas e de inversores de energia para o trânsito da água bruta.  | IFCE - Maracanaú  | 24              | R\$ 657.170,00   |
| PD-08795-0001/2018 | Novo Desenho para o Mercado Atacadista de Energia Brasileiro   | Proposição de inovações e aprimoramentos regulatórios para aperfeiçoamento do mercado atacadista de energia brasileiro que permitam a introdução da comercialização de energia em ambiente de bolsa, associada a uma clearing.  | GESEL - UFRJ  | 18              | R\$ 282.607,30   |
| PD-00391-0038/2019 | Desafio de estabelecer incentivos regulatórios corretos na era das tecnologias exponenciais  | Identificar tecnologias exponenciais com potencial de grande impacto na evolução do setor elétrico e quantificá-las;<br>Construir enquadramentos para dar base às análises de alternativas para inovações regulatórias vinculadas a cada macro-tema e identificar mecanismos de incentivos mais adequados;<br>Simular, quando aplicável, os impactos para o setor e para a EDP  | GESEL – UFRJ e BAIN   | 24              | R\$ 0,00         |
| PD-00391-0039/2019 | Desenvolvimento de Soluções para Operação Nacional de Mobilidade Elétrica: Mobilidade Elétrica Centrada no Utilizador  | Criação de infraestrutura de carregamento;<br>Desenvolvimento de aplicativos de software;<br>Disponibilização de veículos para teste;<br>Aplicação de prova de conceito;<br>Plataforma de simulação técnico-econômica;<br>Desenvolvimento de pesquisa de opinião;<br>Levantamento da experiência internacional;<br>Estudos de inovações regulatórias;<br>Formação acadêmica e técnica;<br>Estratégia de comunicação e marketing;<br>Gestão da RISE-ME;<br>Modelo de negócio com análise técnica e econômica.  | ABB;<br>Electric Mobility Brasil (EMB);<br>Siemens;<br>Volkswagen/AUDI/Porsche;<br>Grupo de Estudos do Setor Elétrico (GESEL) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ);<br>Programa de Engenharia de Transporte (PET) - COPPE/UFRJ;<br>INESC – Coimbra, Portugal. | 36              | R\$ 0,00         |

|                    |  |   |   |    |          |
|--------------------|--|---|---|----|----------|
| PD-07267-0021/2019 | E-Lounge - Uma solução para o reabastecimento de veículos elétricos de frotas no Brasil  | O objetivo principal deste projeto é desenvolver soluções voltadas à infraestrutura urbana para a mobilidade elétrica de veículos leves com foco no mercado de transporte privado de passageiros.   | IATI<br>ITEMM<br>MOURA  | 36 | R\$ 0,00 |
| PD-00673-0021/2019 | Desenvolvimento e Implantação Piloto de um Modelo Técnico e de Negócios de Infraestrutura de Recarga para Frotas de Ônibus Elétricos | O objetivo geral do projeto é desenvolver e implantar um sistema escalável de infraestrutura inteligente de recarga para frotas de ônibus elétricos, para aplicação em garagens de empresa de transporte com ônibus urbanos, interurbanos, interestaduais e fretados, podendo também abranger frotas de caminhões. O sistema deverá ser pautado em uma solução técnica otimizada e de acordo com as tendências do segmento de veículos elétricos pesados e estações de recarga associadas, mas principalmente baseado em modelos de negócios que promovam novas fontes de receitas para a empresa de energia elétrica e demais atores da cadeia de inovação engajada no projeto. No projeto será implantado um piloto, no Espírito Santo, abrangendo uma infraestrutura de recarga prevista com no mínimo 4 estações (em CC e em CA), e com aplicação em diferentes tipos de ônibus elétricos, conferindo ao projeto um amplo estudo de arranjos técnicos e de modelos de negócios, com análises comparativas nos diferentes cenários de uso. | Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI<br><br>SIEMENS LTDA<br><br>Viação ÁGUA BRANCA S.A. | 24 | R\$ 0,00 |