

Publicação de Resultado do Programa de P&D da Neoenergia Pernambuco 2022

1) Projetos concluídos

PROJETOS CONCLUÍDOS	
CÓDIGO	PD-00043-0516/2016
TÍTULO	Otimização Multiobjetivo de Recursos Energéticos Distribuídos visando Sustentabilidade e Confiabilidade em Microrredes Isoladas incluindo Sistema de Armazenamento de Energia com Baterias
OBJETIVO	Possibilitará a otimização da operação da usina Tubarão, no arquipélago de Fernando de Noronha, associando as diversas fontes de geração de energia (térmica + fotovoltaica) a um sistema de baterias de íon lítio
INÍCIO	19/07/2017
DURAÇÃO (meses)	60
VALOR TOTAL	R\$ 20.850.158,02
ENTIDADES	Neoenergia Pernambuco, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, IATI, Neoenergia Cosern, NEC LATIN AMERICA S.A., Neoenergia Coelba, LACTEC, Itapebi, Tecsys, USP, Termope, PVH BRASIL PROJETOS RENOVAVEIS LTDA, Teles Pires
CÓDIGO	PD-00047-0085/2019
TÍTULO	Torre de Emergência Móvel para Linhas de Subtransmissão em 69 e 138kV
OBJETIVO	Desenvolvimento de modelo de torre móvel em plataforma veicular para estruturas de subtransmissão em 69 e 138kV, a ser rebocada por caminhonete até o local de trabalho para otimizar o tempo de restabelecimento de ocorrências
INÍCIO	08/01/2020
DURAÇÃO (meses)	25
VALOR TOTAL	R\$ 2.885.659,52
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro
CÓDIGO	PD-00047-0088/2019
TÍTULO	Sensor Inteligente para linhas de 69 kV - Cabeça de Série
OBJETIVO	Desenvolver um equipamento capaz de, em tempo real, fornecer dados de redes de 69kV, tais como: medições de corrente e de fator de potência, surtos de corrente, falta permanente, falta temporária, dentre outros.
INÍCIO	10/01/2020
DURAÇÃO (meses)	29
VALOR TOTAL	R\$ 4.333.725,25
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, LACTEC, LACTEC (FILIAL), Tecsys, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

PROJETOS CONCLUÍDOS

CÓDIGO	PD-00047-0082/2019
TÍTULO	Desenvolvimento de tecnologias de armazenamento de energia elétrica para uso em equipamento da rede de distribuição
OBJETIVO	Sistema de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede. Utiliza ultracapacitores com baterias, sendo pioneiro para a confiabilidade dos equipamentos automatizados
INÍCIO	13/05/2019
DURAÇÃO (meses)	36
VALOR TOTAL	R\$ 4.416.482,76
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, LACTEC, ATI, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00047-0090/2020
TÍTULO	SMARTF: Simulação e Modelagem do Ambiente Regulatório e Tecnológico Futuro
OBJETIVO	Simulação e modelagem do ambiente regulatório e tecnológico futuro a partir do desenvolvimento de metodologia e ferramenta computacional para a definição da estratégia de negócios das distribuidoras do Grupo Neoenergia, considerando cenários de trajetória regulatória, de evolução das redes, do comportamento do consumidor, modelos econômicos e inserção de recursos energéticos distribuídos
INÍCIO	20/08/2020
DURAÇÃO (meses)	26
VALOR TOTAL	R\$ 4.785.766,73
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, SINAPSIS, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00047-0084/2019
TÍTULO	Sistema de Identificação de Equipamentos por Radiofrequência
OBJETIVO	Lote pioneiro de sistemas para identificação, cadastro e rastreabilidade de equipamentos de redes de distribuição, composto por coletor de dados por radiofrequência e etiqueta eletrônica de alta longevidade para identificação de ativos com superfície metálica, tais como transformadores e medidores
INÍCIO	18/07/2019
DURAÇÃO (meses)	41
VALOR TOTAL	R\$ 6.042.202,78
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, ENAUTEC, LACTEC, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

PROJETOS CONCLUÍDOS

CÓDIGO	PD-00040-0023/2018
TÍTULO	Lote pioneiro do aferidor de medidores de energia elétrica sem interrupção no fornecimento
OBJETIVO	Desenvolvimento de equipamentos para aferir medidores de energia elétrica em campo sem a necessidade de interrupção no fornecimento de energia do consumidor
INÍCIO	25/09/2018
DURAÇÃO (meses)	46
VALOR TOTAL	R\$ 5.696.019,48
ENTIDADES	Neoenergia Cosern, LACTEC, MONTREL, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-02290-0051/2016
TÍTULO	Desenvolvimento de Tecnologia Nacional de Geração Heliotérmica de Energia Elétrica
OBJETIVO	Planta piloto heliotérmica, do tipo cilíndrico parabólico, com campo solar de 5,16 MWte, bloco de potência de 0,5 MW e armazenamento de 3h, com Ciclo Rankine Orgânico (ORC), conectada ao processo industrial da Santa Efigênia Agropecuária, em Jaborandi - Bahia.
INÍCIO	10/03/2017
DURAÇÃO (meses)	60
VALOR TOTAL	R\$ 10.034.935,78
ENTIDADES	Energisa MT, QUANTUM HEALTH ASSESSORIA E COMERCIO LTDA, Itapebi, UFPE/FADE, ENERCAN, FGV, Paulista Lajeado, SANTA EFIGENIA AGROPECUARIA LTDA, Itiquira, Termope, CERAN, Foz do Chapecó, BAESA, ENERGISA SUL-SUDESTE - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A., Manauara, Baguari I, EAPSA, Potiguar, Candeias, CGEP, Teles Pires, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba, Energisa MT

2) Projetos reconhecidos pela ANEEL:

3) Projetos em execução:

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00043-0119/2019
TÍTULO	Antenas Inteligentes - Cabeça de Série
OBJETIVO	O produto consiste em um conjunto de circuitos eletrônicos que formam um sistema confiável de antenas para a comunicação entre o Centro de Operações e as chaves de distribuição
INÍCIO	07/11/2019
DURAÇÃO (meses)	40
VALOR TOTAL	R\$ 3.228.254,00
ENTIDADES	Neoenergia Pernambuco, UFPE/FADE, Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00043-0087/2019
TÍTULO	Aplicações Ambientalmente Sustentáveis da Mobilidade Elétrica para a ilha de Fernando de Noronha
OBJETIVO	O projeto impulsionará a Mobilidade Elétrica de forma sustentável em Fernando de Noronha via soluções e modelos de negócio em atividades de turismo, serviços públicos e operações da administração e da Neoenergia Pernambuco. Para isso, serão utilizados veículos elétricos e estações de carregamento distribuídos em locais estratégicos da ilha, assegurando o suprimento dos mesmos por meio de fontes renováveis, sendo construídas duas novas usinas solares fotovoltaicas na ilha com um sistema de armazenamento de energia associado
INÍCIO	20/12/2019
DURAÇÃO (meses)	48
VALOR TOTAL	R\$ 19.125.709,56
ENTIDADES	Neoenergia Pernambuco, CPQD, RENAULT, WEG DRIVES, EION, Neoenergia Coelba, UFPE/FADE, Termope, IATI, INCHARGE, WEG E.E, Neoenergia Cosern, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00043-0121/2020
TÍTULO	Sistema de Medição da Resistência de Aterramento em Subestações Usando Fonte de Injeção de Corrente
OBJETIVO	Desenvolvimento de equipamento capaz de medir a impedância da malha de terra sem a necessidade de desligamento da subestação
INÍCIO	04/01/2021
DURAÇÃO (meses)	36
VALOR TOTAL	R\$ 4.218.127,80
ENTIDADES	Neoenergia Pernambuco, UFPE/FADE, MONTREL, Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba, Neoenergia Elektro

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00043-0122/2022
TÍTULO	Desenvolvimento de sistema de Inteligência Artificial para identificação de não conformidade de ações de campo e utilização de EPIs por imagens
OBJETIVO	O produto a ser desenvolvido é um sistema de Inteligência Artificial para identificação por vídeos e imagens de não conformidades de ações de campo tais como a não utilização de EPIs ou seu uso incorreto, direção perigosa, realização de procedimentos incorretos, além de filmagens fora do padrão.
INÍCIO	08/08/2022
DURAÇÃO (meses)	18
VALOR TOTAL	R\$ 2.874.612,43
ENTIDADES	Neoenergia Pernambuco, Fu2re, Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba, Neoenergia Elektro, Neoenergia Brasília

CÓDIGO	PD-00047-0086/2019
TÍTULO	Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes - Módulo de Medição
OBJETIVO	Desenvolvimento de metodologia e construção de laboratórios para a validação de protocolo de medição e comunicação, garantindo interoperabilidade para todas as camadas do modelo OSI. Na camada de aplicação, será desenvolvido o padrão brasileiro do protocolo DLMS. Nas camadas mais baixas, propõe-se o uso dos protocolos PRIME e WI-SUN.
INÍCIO	21/10/2019
DURAÇÃO (meses)	48
VALOR TOTAL	R\$ 11.211.399,48
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, LACTEC, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00047-0091/2021
TÍTULO	Cabeça de série do concentrador de dados de medição - Multilink
OBJETIVO	Desenvolvimento de concentrador de dados de medição com tecnologia nacional para comunicação RF Mesh no padrão Wi-SUN com o objetivo de garantir interoperabilidade entre os equipamentos de campo da rede de distribuição (GODEL sensor, medidores e demais equipamentos). Além disso, o concentrador de dados também irá possibilitar o envio dos dados da medição para os sistemas de gerenciamento da distribuidora através de múltiplos links
INÍCIO	21/12/2021
DURAÇÃO (meses)	36
VALOR TOTAL	R\$ 23.015.118,00
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, LACTEC, Tecsys, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro, Neoenergia Brasília

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00047-0083/2018
TÍTULO	Desenvolvimento de Tecnologia para Inserção de Microrrede em Sistemas Isolados
OBJETIVO	Viabiliza o desenvolvimento de redes autônomas de pequena escala no país como alternativa para universalização do atendimento na área de concessão da Neoenergia Coelba associada ao Programa Luz para Todos e as obrigações regulatórias (REN 493/2012)
INÍCIO	12/11/2018
DURAÇÃO (meses)	60
VALOR TOTAL	R\$ 18.007.698,33
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, LACTEC, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PG-00047-2021/2021
TÍTULO	Projeto de Gestão 2021/2023
OBJETIVO	-
INÍCIO	01/04/2021
DURAÇÃO (meses)	24
VALOR TOTAL	R\$ 7.267.876,12
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro, Neoenergia Brasília, Neoenergia Afluente T, Neoenergia Narandiba, Neoenergia Potiguar Sul, Neoenergia Baguari I, Neoenergia EAPSA, Neoenergia Geração Céu Azul, Neoenergia Geração CIII, Neoenergia Itapebi, Neoenergia Teles Pires, Neoenergia Termope

CÓDIGO	PD-00047-0087/2019
TÍTULO	Corredor verde e postos de carregamento para avaliação do desempenho de veículos híbridos e elétricos
OBJETIVO	Criação de um corredor verde no trecho entre Salvador (BA) e Natal (RN), contendo 12 estações de recarga em rodovia (50kW) e mais 6 estações em shoppings urbanos (22kW). O projeto visa a implantação de um novo modelo de negócio para as empresas do setor elétrico que possibilitará a descarbonização da economia com a operação das estações de carregamento de veículos elétricos no Brasil
INÍCIO	20/12/2019
DURAÇÃO (meses)	42
VALOR TOTAL	R\$ 19.768.749,11
ENTIDADES	Neoenergia Cosern, UFABC, Neoenergia Pernambuco, SINAPSIS, Neoenergia Coelba, HITACHI ENERGY BRASIL LTDA, THECHNE-GESEL PROJETOS E ANÁLI, Termope, SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, NC ENERGIA SA, THECHNE-GESEL PROJETOS E ANÁLI, Neoenergia Elektro

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00040-0024/2020
TÍTULO	Sistema de diagnóstico, inspeção e cadastro automático de ativos elétricos utilizando VANTs
OBJETIVO	Uso de Veículo Aéreo Não Tripulado (Vant) autocarregável para desenvolver um sistema automático destinado ao cadastro remoto de ativos e inspeções em linha de distribuição e transmissão
INÍCIO	21/12/2020
DURAÇÃO (meses)	36
VALOR TOTAL	R\$ 7.476.365,04
ENTIDADES	Neoenergia Cosern, BRVANT, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba, Neoenergia Elektro

CÓDIGO	PD-00385-0069/2019
TÍTULO	Desenvolvimento de Caminhão Elétrico para Manutenção de Redes de Distribuição de Energia
OBJETIVO	Desenvolvimento de caminhão elétrico com cesto aéreo eletro-hidráulico para manutenção de redes de distribuição de energia elétrica com desenvolvimento de um sistema inteligente para o gerenciamento da recarga do caminhão, e de sistema seguro e eficiente para recargas de oportunidade do veículo na própria rede de baixa tensão da concessionária
INÍCIO	20/12/2019
DURAÇÃO (meses)	44
VALOR TOTAL	R\$ 14.874.282,45
ENTIDADES	Neoenergia Elektro, LACTEC, P.L.E. MONTAGENS DE PLACAS ELETRÔNICA, BYD DO BRASIL LTDA, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba

CÓDIGO	PD-00385-0070/2019
TÍTULO	Transformação Digital da Experiência do Cliente Neoenergia
OBJETIVO	Tem como objetivo transformar a experiência do cliente Neoenergia, oferecendo canais digitais mais eficientes e personalizados para melhorar o desempenho dos indicadores de serviço ao cliente e tornar mais eficiente o atendimento humano e digital. Será realizado o redesenho dos diversos perfis de clientes na era digital, além do desenvolvimento e aplicações de novas soluções digitais para atender às necessidades atuais e futuras
INÍCIO	26/09/2019
DURAÇÃO (meses)	51
VALOR TOTAL	R\$ 160.653.325,91
ENTIDADES	Neoenergia Elektro, INBENTA BRASIL CONSULTORIA E TECNOLOGIA LTDA, MARKWAY BUSINESS E INFORMATICA LTDA, Neoenergia Pernambuco, ERNST & YOUNG, Neoenergia Coelba, LIVEWORK STUDIO LTDA, Neoenergia Cosern

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00385-0071/2019
TÍTULO	Desenvolvimento de equipamento para poda de árvores próximas a redes de distribuição de até 46 kV com controle remoto
OBJETIVO	Usado para poda de árvores em redes de até 46 mil volts (kV), com mais segurança e eficiência. A tecnologia possibilita a execução da poda de árvores próximas às redes energizadas de forma robotizada e com operação remota
INÍCIO	02/09/2019
DURAÇÃO (meses)	52
VALOR TOTAL	R\$ 12.652.489,68
ENTIDADES	Neoenergia Elektro, LACTEC, ECOSOL SOLUCOES ECOLOGICAS LTDA, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba

CÓDIGO	PD-00047-0092/2022
TÍTULO	Cabeça de Série da Torre de Emergência Móvel para Linhas de 69 e 138kV
OBJETIVO	O Projeto tem como proposta o desenvolvimento de um protótipo cabeça de série de torre móvel em plataforma veicular para estruturas em 69 e/ou 138kV (suspensão e/ou ancoragem). A elevação da torre será feita por controle remoto e a mesma terá uma estrutura para fixação rápida através de estais e acompanhada por uma carroceria auxiliar para transporte de equipamentos. Esse projeto objetiva o aprimoramento da Torre de Emergência Móvel, visando uma elevação no nível de maturidade tecnológica. Além das melhorias na Torre de Emergência Móvel protótipo, haverá o desenvolvimento de âncoras nacionais removíveis, aprimoramento da metodologia de uso e treinamento de operação, estabelecimento da cadeia de fornecedores de matéria prima (minimizando os riscos de falta de abastecimento e reduzindo custos de produção), identificação de empresa para fabricação e comercialização da Torre para inserção no mercado e fechamento de parcerias sólidas com fabricantes de reboques.
INÍCIO	01/07/2022
DURAÇÃO (meses)	20
VALOR TOTAL	R\$ 5.842.388,94
ENTIDADES	Neoenergia Coelba, SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro, Neoenergia Brasília

PROJETOS EM EXECUÇÃO

CÓDIGO	PD-00385-0074/2022
TÍTULO	Previsão para até 10 anos de temperatura máxima e sensação térmica para o planejamento energético das distribuidoras da Neoenergia
OBJETIVO	Desenvolvimento de plataforma para prever a evolução da temperatura do ar e sensação térmica utilizando resultados de modelos numéricos do sistema climático combinados às técnicas de machine learning para projeções de mercado de energia mais assertivas no horizonte de até 10 anos
INÍCIO	07/11/2022
DURAÇÃO (meses)	24
VALOR TOTAL	R\$ 1.908.440,00
ENTIDADES	Neoenergia Elektro, TEMPO OK TECNOLOGIA EM M, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Coelba

CÓDIGO	PD-00063-3088/2022
TÍTULO	PA3088 - Projeto-Piloto de Governança de Sandboxes Tarifários
OBJETIVO	O projeto será responsável por acompanhar a execução e a avaliação técnica de subprojetos sobre essa temática tarifária, os quais poderão experimentar modelos não convencionais de tarifas empreendidos pelas distribuidoras por meio do programa de P&D. Os resultados devem contribuir para a criação de massa crítica a respeito dos temas propostos, permitindo a consolidação e gestão do conhecimento obtido com os subprojetos, e fornecendo subsídios importantes para o aprimoramento ou a formulação de atos normativos que resultem em atualização e modernização dos modelos tarifários.
INÍCIO	09/12/2022
DURAÇÃO (meses)	60
VALOR TOTAL	R\$ 8.186.082,41
ENTIDADES	CPFL - Jaguari, CPFL - RGE, CPFL - Piratininga, Equatorial Pará, Neoenergia Coelba, Neoenergia Cosern, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Elektro e Neoenergia Brasília, EDP - ES, EDP - SP, Enel - CE, Enel - RJ, Enel - SP Celg-D, Energisa Acre, Energisa Tocantins, Energisa Rondônia, Energisa Mato Grosso do Sul, Energisa Mato Grosso, Energisa Sul sudeste, Energisa Minas Gerais, Energisa Sergipe, Energisa Paraíba, Energisa Borborema, Energisa Nova Friburgo, Roraima Energia, Light, Copel DIS, Celesc DIS, Amazonas Energia, iAbradee (DGBB Comunicação, Innovare)