



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

PROCESSO Nº 23066.051809/2021-73

**CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA,
CIENTÍFICA E CULTURAL QUE ENTRE SI
CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA, A GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA,
ARPENE - ARACAJU PRODUTOS
ELETRÔNICOS DO NORDESTE LTDA E
FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA DA BAHIA**

Pelo presente instrumento, a **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**, instituição Federal de Ensino, sob forma de Autarquia em Regime Especial, criada pelo Decreto Lei nº 9.155 de 08 de abril de 1946, vinculada ao Ministério da Educação, com sede na Rua Augusto Viana, s/nº, Canela, Salvador-Bahia, inscrita no CNPJ sob o nº 15.180.714/0001-04, doravante denominada **UFBA**, neste ato representado pelo Magnífico Reitor Prof. **JOÃO CARLOS SALLES PIRES DA SILVA**, brasileiro, portador do R.G. 1370392; SSP-BA, emissão: 17/08/1978 e do CPF nº 356.474.425-87, residente e domiciliado na Rua Aristides Novis, 105, Edf. Bosque Suíço. Federação. CEP: 40.210-630, Salvador, Bahia; a **FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA DA BAHIA**, entidade fundacional sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 15.255.367/0001-23, estabelecida na Rua Professor Severo Pessoa, 31 Federação, Salvador, Bahia, doravante denominada **FEP**, neste ato representada por seu Diretor Geral Prof. **SALVADOR ÁVILA FILHO**, brasileiro, casado, residente e domiciliado, nesta Capital, à Rua Graciliano de Freitas, Roma, CEP. 40.444-340. Salvador - BA, portador do R.G. 2234511-69 SSP-BA, CPF n.º 408.829.265-00; a **GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA**, Natureza Jurídica sob a forma de Empresa Organizada por Cotas, com sede na Av. Pirâmide, 661, Eldorado, Diadema/SP, CEP 09970-330, inscrito no CNPJ sob o nº 52.618.139/0030-31, doravante denominado **LEGRAND**, neste ato representado pelo seu Diretor Presidente, **FÁBIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA**, italiano, casado, portador da cédula de identidade RNM F015033-J e do CPF 241.471.198-16, com domicílio Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, 145 – Bloco 1 – São Paulo - SP, CEP: 04726-170 e a **ARPENE - ARACAJU PRODUTOS ELETRONICOS DO NORDESTE LTDA**, Natureza Jurídica sob a forma de Empresa Organizada por Cotas, com sede na Av. Pres. Tancredo Neves, 3615 - Jabutiana, Aracaju - SE, CEP 49095-000, inscrito no CNPJ sob o nº 22.003.247/0001-02, doravante denominada ARPENE, neste ato representada pelo mesmo Diretor Presidente, **FÁBIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA**, italiano, casado, portador da cédula de identidade RNM F015033-J e do CPF 241.471.198-16, com domicílio Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, 145 – Bloco 1 – São Paulo - SP, CEP: 04726-170, doravante denominados **Parte** ou **Partes**, resolvem estas celebrar o presente Convênio, sujeitando-se, no que couber às Leis Federais nº 8.958 de 20 de dezembro de 1994, alteradas pela Lei 12.349/2010, regulamentada pelos Decretos 7.423 de 31 de dezembro de 2010 e a 8.241/2014, de 21 de maio de 2014, e, subsidiariamente à Lei 8.666/93 e demais legislações correlatas mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ELEGIBILIDADE

- 1.1.** A **UFBA** declara, com base no seu estatuto, que atende os requisitos legais, relativos ao que “se considera como centro ou instituto de pesquisa ou entidade brasileira de ensino, oficial ou reconhecida”, estabelecidos no art. 27 do Decreto (Federal) nº 5.906, de 26 de setembro de 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

- 2.1.** Constitui o objeto do presente instrumento a execução do projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*", com base nas Leis 8.248/91, 13.243/16 e 13.969/19 e seus decretos regulamentadores n.ºs 5.906/06, 10.356/20, 10.602/21, abrangendo atividades de pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos tecnologias, , em parceria com a **LEGRAND** e a **ARPENE**, e cujo projeto é parte integrante deste instrumento.
- 2.2.** O programa objeto deste Convênio será realizado mediante trabalhos a serem desenvolvidos em conjunto, ou isoladamente; cuja execução somente terá curso após prévio ajuste das partes em que constem todas as diretrizes relativas ao Programa.
- 2.3.** Os objetivos gerais do Convênio consistem nas seguintes atividades:
- a)** Pesquisa, aliada a trabalhos teóricos e/ou experimentais realizados e acompanhados de forma sistemática, na busca e aferição de novos conhecimentos com objetivos específicos. Os resultados das linhas de pesquisa poderão abrir novos campos de aplicações; assim como possibilitar a elaboração de trabalhos de dissertações de mestrado ou teses de doutorado;
 - b)** Treinamento, com ênfases dadas nos seguintes níveis:
 - (b.1) graduação**, para formação prática e/ou teórica de recursos humanos, através de programas de estágio para alunos de 4ºs e 5ºs anos de Engenharia Elétrica, Mecânica e Mecatrônica, nas modalidades de informática e automação;
 - (b.2) pós-graduação**, para formação prática e/ou teórica de recursos humanos, através de programas de mestrado e doutorado e;
 - (b.3) extensão de formação tecnológica**, para engenheiros, técnicos e profissionais da área de automação industrial e controle do processo produtivo;
 - c)** Desenvolvimento, através de trabalho sistemático onde poderá ser utilizado conhecimento adquirido em pesquisa ou em treinamento, para implementação de novas tecnologias, nas áreas específicas, mas não limitadas, de instrumentação e controle que contribuam para o estreitamento das relações entre Empresa e Instituições de Ensino, no campo do desenvolvimento tecnológico e aprimoramento da infraestrutura laboratorial, bem como outras iniciativas de intercâmbio contínuo em assuntos de interesse comum.
- 2.4.** Serviços de assessoria e consultoria, para estudos de normalização, viabilidade de aplicação, análise das especificações de equipamentos utilizados nos diversos segmentos do mercado brasileiro como: concessionárias de energia elétrica e serviços de eletricidade, ou qualquer outra ação ONEROSA ou NÃO-ONEROSA, deverão ser objetos de instrumentos específicos com seus respectivos Planos de Trabalho.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

- 3.1.** O repasse dos recursos financeiros para a execução do presente Convênio serão feitos diretamente à **FEP** em conta específica para esse fim.
- 3.2.** O valor do presente Convênio é de R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais) contemplando recursos financeiros.
- 3.3.** A **LEGRAND** aportará o montante de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), e a **ARPENE** aportará o valor remanescente de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais). Os valores



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

repassados pela **LEGRAND** e a **ARPENE**, conforme previsto no Plano de Trabalho, do anexo I desse Convênio, **se e somente se**, na avaliação mensal ambas as **Partes** sinalizarem como positiva os resultados parciais, momento este em que o Plano de Trabalho e a alocação de recursos serão confirmados.

- 3.4.** Do valor constante do item "3.2." desta Cláusula, a **FEP** fará jus a R\$ 44.444,44 (quarenta e quatro mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e quarenta e quatro centavos), como **Despesa Operacional e Administrativa do Projeto (DOAP)**.
- 3.5.** O Planejamento Orçamentário prevê recurso para pagamento de 18 (dezoito) meses de bolsas totalizadas no valor de R\$348.000,00 (trezentos e quarenta e oito mil reais), sendo R\$168.000,00 (cento e sessenta e oito mil reais) figurando como "Auxílio Financeiro à Estudante", código de despesa 33.90.18 e R\$180.000,00 (cento e oitenta mil reais) figurando como "Auxílio Financeiro à Pesquisadores", código de despesa 33.90.20, conforme Planilha Orçamentária, constante do anexo II deste instrumento.
- 3.6.** Fica facultado à **LEGRAND** e **ARPENE**, segundo seu prudente critério e de acordo com o satisfatório desenvolvimento do projeto, realizar adiantamentos a qualquer tempo.

4. CLÁUSULA QUARTA – DAS RESPONSABILIDADES

Parágrafo Único - Da Responsabilidade Trabalhista, Fiscal e Previdenciária

Cada **Parte** assumirá a responsabilidade de ordem trabalhista, fiscal e previdenciária ou em decorrência de acidente de trabalho em relação aos profissionais por ela alocados na consecução de projetos provenientes do presente Convênio.

4.1. DA LEGRAND.

- 4.1.1.** Repassar à **FEP** os recursos financeiros e materiais, previstos na *Cláusula Terceira* e detalhados no Projeto Acadêmico anexo.
- 4.1.2.** Acompanhar a execução do projeto e sua equipe executora, através de relatórios emitidos pela **UFBA** e reuniões mensais, bimestrais ou trimestrais, de acordo com interesse da **LEGRAND** e da **ARPENE**.
- 4.1.3.** Acompanhar as formações e todas as decisões de direcionamento do projeto tomadas pelo grupo executor da Escola Politécnica.
- 4.1.4.** De comum acordo com os envolvidos, apoiar o projeto, executando as ações necessárias no sentido de colaborar, dentro de suas disponibilidades, na obtenção dos recursos financeiros e materiais para o desenvolvimento das ações de que trata este Convênio, descrito na *Cláusula Segunda*.
- 4.1.5.** Fornecer dados e informações técnicas necessárias ao desenvolvimento do projeto.
- 4.1.6.** Arcar com as despesas referentes à alimentação, hospedagem e locomoção de seus funcionários, quando as atividades previstas, sob sua responsabilidade, forem realizadas na Escola Politécnica, no Campus da **UFBA**, sediada na cidade de Salvador.
- 4.1.7.** Responder, exclusivamente, pelos encargos salariais, previdenciários e direitos trabalhistas relativos aos seus funcionários que eventualmente venham a participar do projeto deste Convênio de Cooperação de Técnica, Científica e Cultural.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

- 4.1.8.** Permitir a participação de docentes e pesquisadores integrantes do quadro de pessoal da **UFBA**, nas atividades de cooperação definidas no Plano de Trabalho - Anexo I deste convênio, desde que expressamente requisitada.

4.2. DA UFBA, através da Escola Politécnica, sem prejuízo dos seus encargos institucionais.

- 4.2.1.** Manter a validade de seu cadastro no Comitê de Apoio à Tecnologia da Informação – CATI/MCTIC, conforme as instruções estabelecidas na Resolução CATI n.º 028, de 20 de agosto de 2007, para que os dispêndios realizados na instituição pela **LEGRAND** e pela **ARPENE** sejam plenamente aproveitados em contra partida com os benefícios fiscais previstos na Lei n.º 8.248 de 23.10.1991 e 13.969 de 26/12/2019 e seus decretos regulamentadores n.ºs 5.906 de 26/09/2006, 10.356 de 20/05/2020 e 10.602 de 15/01/2020.
- 4.2.2.** Responsabilizar-se tecnicamente pela execução do projeto, cabendo a ordenação das despesas necessárias à execução do presente instrumento ao Diretor da Escola Politécnica, a Coordenação do Projeto ao **Prof. André Pires Nóbrega Tahim, SIAPE 1151839**, e nas suas ausências o **Prof. Fabiano Fragoso Costa, SIAPE 1666309**, respondendo tecnicamente pela sua direção e execução, enviando todos os esforços para garantir os melhores padrões de qualidade, prazos e custos e a fiscalização ao servidor **Marcus Vinicius Ferreira Rosado, SIAPE 1756609**, da Escola Politécnica.
- 4.2.3.** Utilizar os recursos financeiros exclusivamente para os fins previstos neste Instrumento.
- 4.2.4.** Disponibilizar suas instalações, recursos materiais, pessoal técnico, em quantidade e qualidade, necessários para execução dos serviços objeto deste Convênio de Cooperação de Técnica, Científica e Cultural.
- 4.2.5.** A adoção, a seu critério, da metodologia a ser empregada na execução dos serviços especificados; ficando reservado à **LEGRAND** e à **ARPENE** o direito de acompanhar e supervisionar o desenvolvimento dos trabalhos; competindo-lhe notificar a **UFBA**, por escrito, sobre eventuais não conformidades constatadas.
- 4.2.6.** Manter e conservar os equipamentos de propriedade da **LEGRAND** e da **ARPENE**, de forma que atendam plenamente o fim que se destinam e preservem a imagem da **LEGRAND** e da **ARPENE**, tomando as medidas necessárias para garantir que esses equipamentos sejam utilizados dentro do escopo de trabalho objeto desse Convênio com a **UFBA** e não sofram desvios. Fica vetada a utilização dos mesmos para atividades isoladas de treinamento aberto ao público em geral, sem prévio conhecimento e aprovação da **LEGRAND** e da **ARPENE**.
- 4.2.7.** Comprovar perante os órgãos governamentais competentes os investimentos aplicados pela **LEGRAND** e pela **ARPENE** nos projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados pela **UFBA**, conforme escopo deste Convênio e seguindo as instruções e roteiros estabelecidos pela SEMPI/MCTIC.
- 4.2.8.** Através da Fundação de Apoio, adotar medidas administrativas e financeiras que apoiem e viabilizem a consecução do objetivo deste Convênio, ficando responsável pela equipe de desenvolvimento, observadas as normas sobre regime de trabalho



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

aplicáveis, cabendo-lhe a responsabilidade pela aplicação dos recursos previstos e prestação de contas da utilização dos mesmos.

- 4.2.9.** Responder, exclusivamente, por todos os encargos de natureza trabalhista, social e previdenciária, referentes ao quadro de colaboradores contratados para a execução dos trabalhos a serem realizados no âmbito deste Convênio, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre sua execução.
- 4.2.10.** Apresentar relatórios a **LEGRAND** e a **ARPENE** a fim que esta possa realizar a sua prestação de contas junto ao SEMPI/MCTIC dos recursos aplicados junto a **UFBA**.
- 4.2.11.** Disponibilizar quando necessário, previamente agendada, e de comum acordo entre as partes espaço físico necessário para realização de eventos de difusão tecnológica entre **LEGRAND**, **ARPENE**, **UFBA** e clientes em geral.
- 4.2.12.** Resguardar as soluções tecnológicas de propriedade **LEGRAND** e da **ARPENE**, não permitindo o uso da plataforma e suas partes para avaliações e explorações, tais como testes de intercambialidade e interoperabilidade, por empresas que não estejam, expressa e formalmente, autorizadas pela **LEGRAND** e **ARPENE**.
- 4.2.13.** Observar os direitos de propriedade e sigilo dos materiais pré-existentes de propriedade da **LEGRAND** e da **ARPENE**.

4.3. DA FEP

- 4.3.1.** Realizar a gestão administrativa e financeira; do do Projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*";
- 4.3.2.** Utilizar os recursos financeiros, exclusivamente para os fins do "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*";
- 4.3.3.** Responsabilizar-se pela contratação, fiscalização e pagamentos necessários a execução do projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*";
- 4.3.4.** Facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação fiscalizadora, atendendo prontamente às solicitações apresentadas;
- 4.3.5.** Responsabilizar-se pela guarda dos documentos relativos ao Projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*".
- 4.3.6.** Observar rigorosamente o disposto nas Leis Federais nº 8.958/94 e nº 12.349/2010, Decretos nº 7.423/10 e 8.241/14 e subsidiariamente na Lei nº 8.666/93;
- 4.3.7.** Responsabilizar-se pelo pagamento de todos os encargos decorrentes dos recursos humanos não disponibilizados pela **UFBA**, bem como admitir e dirigir, sob sua inteira e exclusiva responsabilidade trabalhista, todo o pessoal de que necessitar para a execução do objeto do presente Convênio;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

- 4.3.8.** Aplicar os recursos recebidos se a previsão de seu uso for superior a um mês e as receitas auferidas obrigatoriamente utilizadas no objeto do presente instrumento, devendo constar de demonstrativo específico na prestação de contas final;
- 4.3.9.** Divulgar, na íntegra, em sítio próprio na rede mundial de computadores - internet, respeitado o sigilo dos dados pessoais preconizados pela Lei 13.709/2018 (LGPD):
- 4.3.9.1.** O presente instrumento;
- 4.3.9.2.** Os relatórios semestrais de execução do projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*", indicando os valores executados, as atividades, as obras e os serviços realizados, discriminados por projeto, unidade acadêmica ou pesquisa beneficiária;
- 4.3.9.2.1.** Visando assegurar o sigilo e a segurança dos projetos de pesquisa, inovação e desenvolvimento científico e tecnológico, entre outros de interesse, consoante o que estabelece o §1º do Art.7º e o inciso VI do Art. 23 da Lei no 12.527/2011, fica dispensada a publicação do inteiro teor dos respectivos projetos, incluindo seus problemas de pesquisa, métodos científicos, planos de trabalho, metas e resultados a serem alcançados.
- 4.3.9.3.** A relação dos pagamentos efetuados a servidores ou agentes públicos de qualquer natureza em decorrência do projeto "*Integração de Fontes Alternativas de Energia ao Nobreak Keor T Br*";
- 4.3.10.** Manter, durante toda a execução do **Convênio**, compatibilidade com as obrigações ora assumidas, todas as condições exigidas para a sua efetivação.
- 4.3.11.** Abrir conta específica para movimentação dos recursos recebidos.
- 4.3.12.** Proceder a habilitação da instituição concedente com base no Art.25 do Decreto 8.240/2014.
- 4.3.13. Dos Impedimentos:**
- 4.3.13.1.** Não subcontratar o objeto total do presente instrumento ou subcontratar parcialmente ações que delegue a terceiros a execução do núcleo do objeto contratado.
- 4.3.13.2.** Não utilizar contrato ou convênio para arrecadação de receitas ou execução de despesas desvinculadas de seu objeto;
- 4.3.13.3.** Não utilizar fundos de apoio institucional da fundação de apoio ou mecanismos similares para execução direta de projetos;
- 4.3.13.4.** Não conceder bolsas de ensino para o cumprimento de atividades regulares de magistério de graduação e pós-graduação nas instituições apoiadas;
- 4.3.13.5.** Não conceder bolsas a servidores a título de retribuição pelo desempenho de funções comissionadas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

4.3.13.6. Não conceder bolsas a servidores pela participação nos conselhos das fundações de apoio;

4.3.14. Da Prestação de Contas:

4.3.14.1. A prestação de contas deverá abranger os aspectos contábeis, de legalidade, efetividade e economicidade deste projeto.

4.3.14.2. A prestação de contas deverá ser instruída com os demonstrativos de receitas e despesas, cópia dos documentos fiscais da fundação de apoio, relação de pagamentos discriminando, no caso de pagamentos, as respectivas cargas horárias de seus beneficiários, cópias de guias de recolhimentos e atas de licitação.

4.3.14.3. A composição da prestação de contas deverá ser apresentada, preferencialmente nesta ordem, em meio físico e/ou eletrônico, com:

- a. Ofício de encaminhamento;
- b. Contrato e termos aditivos respectivos;
- c. Plano de Trabalho;
- d. Cronograma de Desembolso;
- e. Extrato de conta corrente de movimentação financeira dos recursos do contrato;
- f. Extrato de conta de aplicação financeira dos recursos do contrato;
- g. GRU de devolução de saldo financeiro do contrato, quando houver;
- h. Relatório de execução de receita e despesa;
- i. Relatório de execução Físico-Financeiro;
- j. Relação de pagamento(s) efetuado(s) individualizado por elemento de despesa;
- l. Relação de bens adquiridos;
- m. Termo de Doação de bens adquiridos com recursos deste Convênio;
- n. Fatura(s) de prestação de serviço da fundação contratada;
- o. Documentos legais e/ou fiscais comprobatórios de todas as despesas efetuadas, incluindo comprovantes de recolhimento de impostos, contribuições e taxas relacionadas às despesas respectivas.

4.3.14.4. A **FEP** apresentará prestação de **contas em caráter parcial**, composta com os itens listados na alínea **4.3.14.3.**, exceto o documento referente ao item "g", para o período que a situação requerer, quando:

4.3.14.4.1. Transcorridos 12 meses de vigência deste Convênio;

4.3.14.4.2. Quando houver prorrogação de vigência por prazo superior a 6 (seis) meses;

4.3.14.4.3. A qualquer tempo, por meio de solicitação expressa e justificada da **UFBA**, **LEGRAND** ou da **ARPENE**.

4.3.14.5. A **FEP** apresentará **prestação de contas final** dos recursos recebidos e dos rendimentos financeiros deste, se houver, até 30 dias após o término de vigência deste Convênio, independente de cobrança, em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

conformidade com o disposto no inciso V, art. 4º-A, da Lei nº 8.958/94, Lei nº 12.349/10 e art. 11 do Decreto nº 7.423/10, devendo abranger os aspectos contábeis, de legalidade, efetividade e economicidade deste projeto.

4.3.14.6. A **FEP** apresentará, quando solicitado, documentos e/ou informações para fins de complementação de análise técnica sobre a prestação de contas parcial ou final apresentada.

5. CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO

5.1. A Coordenação Técnica/Administrativa do presente Convênio fica assim constituída: Pela **UFBA**, o **Prof. Dr. ANDRÉ PIRES NÓBREGA TAHIM** e pela **LEGRAND, RENATO CASTELLAN** e pela **ARPENE, RENATO CASTELLAN**.

5.2. Caberá à Coordenação Técnica e Administrativa a responsabilidade pela solução e encaminhamento de questões técnicas, administrativas e financeiras que eventualmente surgirem durante a vigência do presente Convênio, bem como, supervisionar e gerenciar, inclusive financeiramente, a execução dos trabalhos.

5.3. Toda e qualquer comunicação, instrução, reclamação, entendimento entre as **Partes**, sempre será revestida da forma escrita, nas ocasiões oportunas. Assim, não surtirão qualquer efeito tratativas, alegações, reclamações ou instruções verbais.

5.4. As áreas de colaboração, os requisitos financeiros, e outros aspectos relevantes às atividades objeto deste Termo, serão definidos no Plano de Trabalho (Anexo I), aprovado pelas **Partes**, que especificará, entre outros, as razões que justifiquem a sua celebração, a descrição completa do objeto a ser executado, das metas a serem atingidas, das etapas ou fases da execução do objeto, com previsão de início e fim, e o plano de aplicação dos recursos financeiros, estando o Plano de Trabalho incluso ao presente Termo.

6. CLÁUSULA SEXTA – DO SIGILO

6.1. As **Partes** se obrigam a manter sob o mais estrito sigilo dados e informações referentes aos projetos, não podendo de qualquer forma, direta ou indiretamente, dar conhecimento a terceiros das informações confidenciais trocadas entre os acordantes ou por eles geradas na vigência deste Convênio.

6.2. A **UFBA** reconhece que seus trabalhos podem envolver o recebimento de informações confidenciais técnicas e comerciais da **LEGRAND** e da **ARPENE**; em conformidade com as obrigações contratuais, aqui estabelecidas, manterão essas informações sob o mais absoluto sigilo, durante e após a presente relação contratual com a **LEGRAND** e a **ARPENE**; informações estas, originárias de transmissões verbais ou escritas, assim como inscritas em bem criado; ou, de outra forma, dadas ao conhecimento dos participantes e relacionadas, por exemplo, a assuntos técnicos da **LEGRAND** e da **ARPENE**, como pesquisa, desenvolvimento, design do produto, dados de engenharia, especificações, processos, formulações, operações ou técnicas de produção ou assuntos comerciais como planejamento, compra, contabilidade, finanças, venda, marketing ou relações com clientes.

6.3. A **UFBA** não poderá utilizar o nome da **LEGRAND** e da **ARPENE** de forma indiscriminada. A menção do nome da **LEGRAND** e da **ARPENE** em qualquer ação promocional, deverá ter expressa autorização, por escrito.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

- 6.4.** Não estão compreendidas nas disposições desta cláusula as informações típicas, constitutivas do objeto dos cursos regulares de graduação, de pós-graduação e de especialização.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - PROPRIEDADE INDUSTRIAL

- 7.1.** Na consecução do Convênio, quaisquer processos ou produtos pertinentes ao "Direito da Propriedade Intelectual", privilegiáveis ou não, gerados ou obtidos por força deste instrumento, especialmente invenções, modelos de utilidade, desenhos industriais e marcas, regulados pela Lei da Propriedade Industrial, bem como direito de exploração econômica pertinente a obras científicas ou literárias e programas de computador, regulados pela Lei de Direitos Autorais e Lei de Proteção da Propriedade Intelectual Sobre Programas de Computador, serão protegidos no Brasil e em outros países, quando houver interesse, em nome da **UFBA** e da **LEGRAND** e da **ARPENE**, respeitando os direitos de autor, ficando estabelecido o seguinte:

- 7.1.1.** As **Partes** devem assegurar, na medida de suas respectivas responsabilidades, que os projetos propostos e a alocação dos recursos tecnológicos correspondentes não infrinjam direitos autorais, de patentes ou quaisquer outros de terceiros;
- 7.1.2.** A **UFBA** deve assegurar que os pesquisadores, professores, funcionários, estudantes e outros profissionais envolvidos no Convênio estejam cientes dos aspectos de Confidencialidade e Propriedade Intelectual. Para tanto, devem celebrar instrumentos legais cabíveis, com cláusulas e/ou mecanismos que visem a confidencialidade e proteção da produção intelectual, inventos, aperfeiçoamento ou inovações passíveis de obtenção de privilégio ou patente, de forma similar ao realizado pela **LEGRAND** e da **ARPENE**;
- 7.1.3.** As **Partes** se obrigam a recíprocas comunicações, caso cheguem a algum resultado passível de obtenção de privilégio ou patente, mantendo-se o sigilo necessário para a proteção de tal resultado;
- 7.1.4.** As decisões relacionadas à preparação, processamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes deste Convênio, no Brasil e em outros países, devem ser tomadas em conjunto pelas **Partes**. Devendo-se para tanto celebrar um novo Convênio específico onde serão definidos os Direitos e Obrigações oriundos dos pedidos de registro de privilégio ou patente decorrentes deste Instrumento;
- 7.1.5.** Caberá a cada **Parte**, tomar as providências legais e judiciais no sentido de resguardar a propriedade, a apropriação e o uso indevido por terceiros, das patentes mencionadas neste Convênio;
- 7.1.6.** A concessão de licença a terceiros para a exploração de direito autoral ou patente(s) advindo(s) deste Convênio, dependerá de prévia anuência de cada **Parte**, ficando estabelecido a necessidade de celebração de um novo Convênio específico para regular tal prática.

8. CLÁUSULA OITAVA - DOS BENS ADQUIRIDOS

- 8.1.** Em observância a Lei Federal de Nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016, Art. 13, §1º e §2º. Os bens gerados ou adquiridos no âmbito deste projeto serão incorporados, desde sua aquisição, ao patrimônio da **UFBA**, na forma da Portaria 137/2015 - **UFBA**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

9. CLÁUSULA NONA - DOS RESULTADOS E DIREITOS AUTORAIS.

- 9.1.** As novas metodologias de ensino resultantes do desenvolvimento das atividades previstas neste instrumento pertencerão à **UFBA**, que poderá utilizar-se delas exclusivamente no ensino e na pesquisa, respeitando os estatutos e regulamentos internos da Universidade.
- 9.2.** No caso de os trabalhos deste Convênio virem a resultar na edição de obra científica, literária ou na elaboração de programas de computador, os direitos decorrentes pertencerão as convenientes em partes iguais. A eventual utilização será regulada em termo próprio, de Convênio com a legislação vigente.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - CARACTER NÃO EXCLUSIVO

- 10.1.** O presente Convênio não tem caráter de exclusividade, sendo permitindo a **UFBA** ou qualquer das **Partes** realizar Convênios semelhantes com outras entidades.
- 10.2.** As **Partes**, de comum acordo, procurarão trazer novos parceiros para participar de trabalhos previstos, em futuros Convênios, capacitando a **UFBA** para absorção de novas tecnologias de informática, automação e redes industriais.
- 10.3.** Em complemento, a **LEGRAND** e a **ARPENE**, dentro de suas possibilidades, procurará incentivar a formação da Rede de Universidades, de forma que a se criar um fórum para troca de experiências e conhecimentos científicos adquiridos, entre as Universidades e Escolas participantes da rede de fomento e absorção de novas tecnologias de automação e informática.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA DIVULGAÇÃO

- 11.1.** As **Partes** se obrigam a submeter previamente, por escrito, a aprovação um do outro, qualquer matéria técnica ou científica, decorrente da execução deste Convênio a ser eventualmente divulgada em publicações, relatórios, conlaves, propagandas, concursos e outros.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DECLARAÇÕES.

- 12.1.** O presente Convênio não gera nenhum direito de **Parte** a **Parte**, além da execução do Convênio ora avençado. Os funcionários de cada uma das **Partes** convenientes, assim como seus representantes legais ou prepostos, não terão qualquer vínculo empregatício com a outra **Parte** conveniente; bem como, em nenhuma hipótese suas responsabilidades profissionais serão transferidas à outra **Parte** conveniente.
- 12.2.** As **Partes** garantirão uma à outra o estabelecido neste Convênio não assumindo quaisquer outras responsabilidades.
- 12.3.** É da responsabilidade de cada **Parte** assegurar-se de que todas as pessoas designadas para trabalhar nos projetos e atividades previstas neste Convênio e explicitamente aceitem todas as condições estabelecidas nos referidos instrumentos.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DOS ADITAMENTOS

- 13.1.** O presente convênio poderá, mediante aprovação das **Partes**, ser alterado por Termo Aditivo, objetivando:
- 13.1.1.** A modificação das cláusulas existentes, exceto a que trata do objeto;
- 13.1.2.** A inclusão de novas cláusulas;
- 13.1.3.** Prorrogação de prazo;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

13.1.4. Incremento dos recursos financeiros e/ou outros;

13.1.5. A definição de disposições ou de ações regulamentadoras das atividades previstas nos termos deste Convênio.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA DENÚNCIA

14.1. O presente Convênio poderá ser denunciado a qualquer momento, por qualquer das **Partes**, mediante comunicações expressas e justificadas, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

14.2. Havendo pendências, as **Partes** definirão, através de um Termo de Encerramento do Convênio, as respectivas responsabilidades relativas à conclusão ou extinção de cada um dos trabalhos e todas as demais pendências, respeitadas as atividades em curso, bem como creditando-lhes os benefícios adquiridos no mesmo período.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA RESCISÃO.

15.1. A inobservância ou o descumprimento de qualquer das cláusulas deste Convênio ensejará a sua rescisão, caso a **Parte** inadimplente não corrija a falta no prazo de dez (10) dias, contado da data do recebimento da comunicação (escrita) de constatação do fato negativo. À **Parte** inocente é reservado o direito de ser ressarcida dos prejuízos advindos de tal fato.

15.2. O presente Convênio também poderá ser rescindido, de comum acordo entre as **Partes**, mediante prévia notificação escrita, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

15.3. O presente Convênio poderá ainda ser rescindido a qualquer tempo, nos seguintes casos: extinção ou dissolução de qualquer uma das **Partes** ou por acordo destas.

15.4. No caso de rescisão do presente Convênio, cada uma das **Partes** compromete-se a restituir à outra toda e qualquer documentação recebida por força deste Convênio, bem como, manter absoluto sigilo sobre as informações nela contidas, nos termos da *Cláusula Sexta*.

15.5. Na hipótese de ocorrência de evento terminativo a que se refere esta cláusula, será elaborado o Termo de Encerramento do Convênio, no qual serão arroladas eventuais pendências e a respectiva forma de solução.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos no presente ajuste serão resolvidos de comum acordo entre as **Partes**, podendo ser firmados, se necessário, Termo Aditivos que farão parte integrante deste instrumento.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá à **UFBA** providenciar, à sua conta, a publicação do extrato deste Convênio de Cooperação Técnica no Diário Oficial da União, no prazo de até 20 (vinte) dias, a contar da data de sua assinatura.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA

18.1. Este Convênio vigorará pelo prazo de 18 (dezoito meses) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de comum acordo entre as **Partes**, mediante aditivos, até o limite legalmente permitido, devendo a **Parte** interessada em sua prorrogação comunicar expressamente a sua intenção com 60 (sessenta) dias de antecedência.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS ACADÊMICOS

19. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

- 19.1.** Para dirimir as questões oriundas do presente instrumento, é competente o Foro da Justiça Federal da Capital do Estado da Bahia.
- 19.2.** E por estarem justos e acordados, as **Partes** assinam o presente CONVÊNIO em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas signatárias, para que se produzam os necessários efeitos jurídicos e legais.

Salvador, ____ de _____ de 2021.

JOÃO CARLOS SALLES PIRES DA SILVA
Reitor – UFBA

FÁBIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA
Diretor Presidente – GL

FÁBIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA
Diretor Presidente – **ARPENE**

JOSÉ BAPTISTA DE OLIVEIRA JUNIOR
Diretor - FEP

TESTEMUNHAS:

Nome: André Pires Nóbrega Tahim
RG: 0797302301/SSP/BA

Nome: Renato Castellan
RG: 17.935.835-2/SSP/SP



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS



INFORMAÇÕES DO PROJETO 267/2021

DESCRIÇÃO DO PROJETO	
Número de Registro:	267/2021
Data de Cadastro:	03/11/2021
Custos de Execução(Total Detalhado):	R\$ 600.000,00
Valor da Remuneração à Instituição:	R\$ 0,00
Despesa Operacional e Administrativa do Projeto (DOAP):	R\$ 0,00
Repasse da Fundação para a UFBA:	R\$ 600.000,00
Devolução da UFBA para a Fundação:	R\$ 600.000,00
Valor do Projeto:	R\$ 600.000,00
Título do Projeto:	INTEGRAÇÃO DE FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA AO NOBREAK KEOR T BR
Âmbito:	Nacional
Tipo de Captação de Recurso:	TIPO E
Tipo de Projeto:	PESQUISA CIENTÍFICA - APLICADA
Período de Execução:	20/12/2021 a 20/06/2023
Problema da Pesquisa:	Fontes de alimentação ininterrupta (UPS) são recomendadas quando existem cargas críticas e/ou exigência de alta qualidade no fornecimento de energia. Uma das principais fragilidades associada à UPS convencional consiste no emprego de bancos de baterias, visto que são elementos não renováveis de curta vida útil. Ademais, quando uma longa autonomia é necessária, estes se tornam volumosos, pesados e de elevado custo quando comparado à totalidade do sistema. O recorrente desafio de projetar sistemas de energia mais eficientes e sustentáveis demanda dos pesquisadores e engenheiros a transformação do conhecimento para inovação de produtos. Neste projeto de PD&I propõe-se o estudo da inserção de Fontes Alternativas Renováveis à UPS, tais como Painéis Fotovoltaicos (Photovoltaic – PV) e/ou Células a Combustíveis (CaC), visando reduzir a demanda por banco de baterias.
Área de Conhecimento:	Engenharia Elétrica
Sub-área de Conhecimento:	
Como ocorrerá a participação dos resultados?	Em parceria

IDENTIDADE DO OBJETO (OBJETIVO GERAL)

Fontes de alimentação ininterrupta (UPS) são recomendadas quando existem cargas críticas e/ou exigência de alta qualidade no fornecimento de energia. Uma das principais fragilidades associada à UPS convencional consiste no emprego de bancos de baterias, visto que são elementos não renováveis de curta vida útil. Ademais, quando uma longa autonomia é necessária, estes se tornam volumosos, pesados e de elevado custo quando comparado à totalidade do sistema. O recorrente desafio de projetar sistemas de energia mais eficientes e sustentáveis demanda dos pesquisadores e engenheiros a transformação do conhecimento para inovação de produtos. Neste projeto de PD&I propõe-se o estudo da inserção de Fontes Alternativas Renováveis à UPS, tais como: Painéis Fotovoltaicos (Fotovoltaic - PV) e/ou Células a Combustíveis (CaC). Portanto, propõe-se neste projeto um estudo e análise topológica de sistemas de armazenamento de energia (ESS) com geração fotovoltaica (PV) integrado a uma fonte de alimentação online (UPS). O sistema proposto é composto por: i. Filtros de entradas e saídas, ii. retificador/inversor - conversor front-end bidirecional, conversor bidirecional ou conversores carregador/descarregador das baterias, um Conversor CC-CC fotovoltaico. A estrutura básica contém um conversor bidirecional que opera como um inversor, quando a UPS alimenta a rede, e como retificador quando a energia provém da rede. O conversor PV extrai a máxima potência dos painéis e envia para o barramento CC, estando este conectado em paralelo a um conversor bidirecional que injeta ou extrai potência das baterias de acordo com o balanço entre geração e carga.

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

Fontes de alimentação ininterrupta tradicionais (Uninterruptible Power Supplies - UPS) fornecem uma energia estável e de alta qualidade para cargas críticas em situações de emergência, enquanto os Sistemas de Armazenamento de Energia (Energy Storage Systems - ESS) executam funções como estabilização de saída do gerador, controle de frequência, redução de pico (Peak Shaving), e nivelamento de carga (Load Leveling). Conforme o mercado global de ESS se expande, várias políticas e regulamentos de fornecimento de ESS estão sendo implementadas em uma série de países. Consequentemente, pesquisas de sistemas híbrido UPS-ESS estão em andamento para garantir a estabilidade da carga crítica em caso de emergência, em situações de inadequada qualidade energia elétrica e garantia de fornecimento em situações de falta (Blackouts). Para tal, será proposto um sistema com uma função de gerenciamento de geração e carga ao cliente, em uma versão que adiciona um conversor PV (Fonte Alternativa de Energia) à UPS KEOR T BR. O sistema proposto será mais econômico do que um sistema UPS-ESS híbrido ou um ESS. Além disso, o sistema proposto poderá realizar o suporte de energia, corte de pico e o deslocamento de carga de acordo com as taxas contratadas baseadas no tempo, podendo ter uma maior tempo de autonomia em situações de queda de energia, e em caso de emergência sem a necessidade de se comunicar com o no-break existente.

METODOLOGIA

Este projeto de P&D compreende o estudo de novas alternativas de integração de Fontes Alternativas de Energia Renováveis à UPS KEOR T BR. Para validação dos resultados teóricos, um protótipo será implementado nos laboratórios da empresa parceira (LEGRAND) para análise e avaliação da proposta. Ainda, para que os objetivos citados na seção anterior sejam alcançados, o desenvolvimento do projeto será conduzido de acordo com um procedimento metodológico dividido em doze etapas, as quais são descritas a seguir:

1. Revisão bibliográfica e especificações gerais do Sistema: nesta etapa será realizado um amplo levantamento bibliográfico acerca do estado da arte com consultas em artigos científicos, normas técnicas, patentes e livros. Serão determinadas as normas, padrões, e tecnologias mais promissoras que servirão de base para a construção do sistema proposto. Bem como, discussões acerca da estrutura geral do sistema interconectado e definição das especificações de cada subsistema, tais como níveis de potência, tensão, corrente, fator de potência, distorção harmônica, autonomia, sistemas de proteção, variação de temperatura, entre outros.
2. Projeto, modelagem e simulação de diferentes arranjos fotovoltaicos visando definir as configurações promissoras de interfaceamento com o barramento CC da UPS.
3. Projeto, modelagem e simulação dos conversores de integração dos arranjos fotovoltaicos ao barramento CC visando otimizar volume, perdas e custo.
4. Análise do impacto da integração dos módulos fotovoltaicos nas perdas globais do sistemas, especificamente nas perdas nos semicondutores do retificador e inversor, e nas perdas do capacitor de acoplamento CC;
5. Validação experimental dos modelos do sistema para variação da irradiância e modos de operação. Relatório

técnico dos ensaios.

6. Validação experimental dos controladores desenvolvidos para cada modo de operação da UPS sob variação de carga, irradiância e estado de carga da bateria. Relatório técnico dos ensaios.

7. Desenvolvimento de uma metodologia para redimensionamento do projeto da UPS trifásica 10kVA para uma re-potenciação, duplicação e triplicação da potência, de 20kVA e 30kVA;

8. Ensaio e testes experimentais do sistema como um todo da On-Line UPS Senoidal Trifásica: Relatório de validação dos resultados em laboratório em campo.

9. Desenvolvimento do novo projeto de integração da fonte renovável e controle da UPS: Documentação final do desenvolvimento e implantação do novo produto (protótipo) (divulgação de relatórios internos e artigos em eventos científicos nacionais)

10. Coordenação e Gerência do Projeto, Divulgação e transferência dos resultados: Transferência da metodologia desenvolvida a empresa contratante em lócus a cada seis meses, bem como a publicação dos resultados obtidos no decorrer de cada etapa de desenvolvimento do sistema proposto em revistas especializadas nacionais e internacionais, ou em anais de congresso no Brasil e no exterior. Bem como solicitação de reservas de direitos autorais e patentes se forem pertinentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar os objetivos principais deste projeto de Pesquisa & Desenvolvimento, será desenvolvido concepções de arquitetura de sistemas híbridos baseados no Nobreak Keor T BR Senoidal UPS associado à fontes Alternativas de Energia. A metodologia de análise dos sistemas a serem estudados e analisados serão descritos a seguir:

1. Revisão Bibliográfica.

2. Estudo de configurações de arranjos de módulos fotovoltaicos que atendam os requisitos de potência de pico, corrente de curto-circuito e tensão de circuito aberto que se adequem à operação da UPS.

3. Estudo da topologia do conversor CC-CC para integração dos módulos fotovoltaicos ao barramento CC da UPS, analisando-se características de volume e perdas.

4. Estudos do impacto da integração dos módulos fotovoltaicos nas perdas globais do sistemas, bem como especificamente nas perdas nos semicondutores do retificador e inversor, e nas perdas do capacitor de acoplamento CC;

5. Estudo, análise e simulação das taxas de distorção harmônica total da corrente de entrada e tensão de saída, bem como do fator de potência de entrada, devido à variação de irradiância;

6. Desenvolvimento de uma metodologia para a integração de sistemas renováveis (otimização) à UPS, baseado nos dispositivos existentes no Nobreak Keor T BR Senoidal UPS;

7. Definir os modos de operação do sistema, condicionados aos fluxos de potência, de acordo com as características de carga, irradiância e estado de carga da bateria.

8. Projeto de controladores e simulação do sistema para cada modo de operação.

9. Estudo e análise do redimensionamento do projeto da UPS trifásica 10kVA para uma re-potenciação, duplicação e triplicação da potência, de 20kVA e 30kVA;

10. Teste e avaliação experimental;

11. Documentação comprobatória dos resultados obtidos, publicações e Relatórios parciais e final.

ÓRGÃO/ENTIDADE CONTRATADO

Contratado:	FEP - FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA	CNPJ:	15.255.367/0001-23
Endereço:	Rua Professor Severo Pessoa, 31	CEP:	40210630
Cidade:	SALVADOR - BA	Telefone:	
Banco:		Praça Pagto.:	
Agência:		Conta Corrente:	

RESPONSÁVEL (CONTRATADO)

Nome:	SALVADOR ÁVILA FILHO	CPF:	408.829.265-00	CI/Órg. Exp.:	223451169 SSP-BA
Cargo:	DIRETOR	Função:	DIRETOR		

ÓRGÃO/ENTIDADE CONTRATANTE				
Contratante:	GL ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA	CNPJ:	52.618.139/0030-31	
Endereço:	AV. PIRÂMIDE, Nº 661 - 633 E 731	CEP:	09970-330	
Cidade:	DIADEMA - SP	Telefone:	(11) 4075-7025	
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE)				
Nome:	FABIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA	CPF:	241.471.198-16	CI/Órg. Exp.:
Cargo:	PRESIDENTE	Função:	DIRETOR	
PRODUÇÃO CIENTÍFICA				
Avaliações e diagnósticos				
Modelos teóricos				
MEMBROS DO PROJETO				
Participante da Instituição				Quantidade
PROFESSOR_EFETIVO				4
Origem	Formação	Função	Categoria	C.H. Dedicada
Servidor UFBA	DOUTORADO	COORDENADOR	PROFESSOR_EFETIVO	-
Nome: ANDRE PIRES NOBREGA TAHIM				
Email: andretahim@gmail.com				
Matrícula: 1151839				
Carga Horária na Instituição: 40h/semana Dedicção Exclusiva				
Servidor UFBA	DOUTORADO	VICE-COORDENADOR	PROFESSOR_EFETIVO	-
Nome: FABIANO FRAGOSO COSTA				
Email: fabiano.costa@ufba.br				
Matrícula: 1666309				
Carga Horária na Instituição: 40h/semana Dedicção Exclusiva				
Servidor UFBA	DOUTORADO	COLABORADOR	PROFESSOR_EFETIVO	-
Nome: FILIPE ANTONIO DA COSTA BAHIA				
Email: filipe.bahia@ufba.br				
Matrícula: 3161890				
Carga Horária na Instituição: 40h/semana Dedicção Exclusiva				
Servidor UFBA (INDEFINIDO)	PÓS-DOUTORADO	COLABORADOR	PROFESSOR_EFETIVO	-
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)				
Email: -				
PROFESSOR_SUBSTITUTO				0
SERVIDOR_TECNICO				0

DISCENTE DE GRADUAÇÃO					0
DISCENTE DE MESTRADO					2
Origem	Formação	Função	Categoria	C.H. Dedicada	
Aluno UFBA (INDEFINIDO)	GRADUAÇÃO	COLABORADOR	DISCENTE DE MESTRADO	-	
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)					
Email: -					
Aluno UFBA (INDEFINIDO)	GRADUAÇÃO	COLABORADOR	DISCENTE DE MESTRADO	-	
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)					
Email: -					
DISCENTE DE DOUTORADO					3
Origem	Formação	Função	Categoria	C.H. Dedicada	
Aluno UFBA (INDEFINIDO)	MESTRADO	COLABORADOR	DISCENTE DE DOUTORADO	-	
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)					
Email: -					
Aluno UFBA (INDEFINIDO)	DOUTORADO	COLABORADOR	DISCENTE DE DOUTORADO	-	
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)					
Email: -					
Aluno UFBA (INDEFINIDO)	MESTRADO	COLABORADOR	DISCENTE DE DOUTORADO	-	
Nome: PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA - Quantidade: 1 (Participante UFBA)					
Email: -					
DISCENTE DE ESPECIALIZAÇÃO					0
DISCENTE TÉCNICO					0
PROFESSOR_APOSENTADO					0
SERVIDOR_TECNICO_APOSENTADO					0
DISCENTE DE EXTENSÃO					0
DISCENTE CARENTE					0
Total Participante da Instituição:					9
Participante Externo				Quantidade	
INVENTOR_INDEPENDENTE					0
SERVIDOR_MILITAR					0
PESQUISADOR_CONVIDADO					0
DISCENTE DE GRADUAÇÃO					0
DISCENTE DE MESTRADO					0
DISCENTE DE DOUTORADO					0

DISCENTE DE ESPECIALIZAÇÃO	0
DISCENTE TÉCNICO	0
PROFISSIONAL CLT	0
VOLUNTÁRIO	0
PARTICIPANTE EXTERNO À UFBA SEM REMUNERAÇÃO	0
PARTICIPANTE EXTERNO À UFBA COM REMUNERAÇÃO	0
PROFESSOR_CONVIDADO	0
DISCENTE CARENTE	0
Total Participante Externo:	0
Total Geral:	9

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Objetivo Específico 1: Revisão bibliográfica e especificações gerais do Sistema

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução	Un. Medida	Quant.	Valor
1. PLANEJAMENTO	100.0 Percentual	Dezembro/2021	Abril/2022	Percentual	100,00 60.000,00

Objetivo Específico: Nesta etapa será realizado um amplo levantamento bibliográfico acerca do estado da arte com consultas em artigos científicos, normas técnicas, patentes e livros. Serão determinadas as normas, padrões, e tecnologias mais promissoras que servirão de base para a construção do sistema proposto. Bem como, discussões acerca da estrutura geral do sistema interconectado e definição das especificações de cada subsistema, tais como níveis de potência, tensão, corrente, fator de potência, distorção harmônica, autonomia, sistemas de proteção, variação de temperatura, entre outros.

Total do Objetivo Específico 1: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 10: Coordenação, gerência do projeto, divulgação e transferência dos resultados

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução	Un. Medida	Quant.	Valor
1. EXECUÇÃO	100.0 Percentual	Novembro/2022	Dezembro/2022	Percentual	100,00 60.000,00

Objetivo Específico: Coordenação e Gerência do Projeto, Divulgação e transferência dos resultados: Transferência da metodologia desenvolvida a empresa contratante em lócus a cada seis meses, bem como a publicação dos resultados obtidos no decorrer de cada etapa de desenvolvimento do sistema proposto em revistas especializadas nacionais e internacionais, ou em anais de congresso no Brasil e no exterior. Bem como solicitação de reservas de direitos autorais e patentes se forem pertinentes.

Total do Objetivo Específico 10: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 2: Projeto, modelagem e simulação de arranjos fotovoltaicos

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução	Un. Medida	Quant.	Valor
1. ESTUDO	100.0 Percentual	Janeiro/2022	Abril/2022	Percentual	100,00 60.000,00

Objetivo Específico: Esta etapa simular diferentes configurações de arranjos fotovoltaicos visando definir as configurações promissoras de interfaceamento com o barramento CC da UPS.

Total do Objetivo Específico 2: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 3: Otimização da configuração do arranjo fotovoltaico

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. ESTUDO	100.0 Percentual	Fevereiro/2022	Mai/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Esta etapa visa simular conversores de integração da configuração do arranjo fotovoltaico visando otimizar volume, perdas e custo.

Total do Objetivo Específico 3: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 4: Análise de perdas - Integração dos módulos fotovoltaicos

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. ESTUDO	100.0 Percentual	Março/2022	Junho/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Análise do impacto da integração dos módulos fotovoltaicos nas perdas globais do sistemas, especificamente nas perdas nos semicondutores do retificador e inversor, e nas perdas do capacitor de acoplamento CC;

Total do Objetivo Específico 4: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 5: Validação experimental dos modelos do sistema

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. AVALIAÇÃO	100.0 Percentual	Abril/2022	Julho/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Validação experimental dos modelos do sistema para variação da irradiância e modos de operação. Relatório técnico dos ensaios

Total do Objetivo Específico 5: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 6: Validação experimental dos controladores

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. AVALIAÇÃO	100.0 Percentual	Mai/2022	Agosto/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Validação experimental dos controladores desenvolvidos para cada modo de operação da UPS sob variação de carga, irradiância e estado de carga da bateria. Relatório técnico dos ensaios.

Total do Objetivo Específico 6: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 7: Desenvolvimento de metodologia de redimensionamento

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. EXECUÇÃO	100.0 Percentual	Mai/2022	Setembro/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Desenvolvimento de uma metodologia para redimensionamento do projeto da UPS trifásica 10kVA para uma re-potenciação, duplicação e triplicação da potência, de 20kVA e 30kVA

Total do Objetivo Específico 7: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 8: Ensaio do Sistema UPS+PV completo

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução		Un. Medida	Quant.	Valor
1. EXECUÇÃO	100.0 Percentual	Junho/2022	Novembro/2022	Percentual	100,00	60.000,00

Objetivo Específico: Ensaios e testes experimentais do sistema como um todo da On-Line UPS Senoidal Trifásica: Relatório de validação dos resultados em laboratório em campo.

Total do Objetivo Específico 8: R\$ 60.000,00

Objetivo Específico 9: Ajustes ao projeto de integração do arranjo fotovoltaico à UPS

Etapas/Fase	Indicador	Período de Execução	Un. Medida	Quant.	Valor
1.EXECUÇÃO	100.0 Percentual	Julho/2022	Dezembro/2022	Percentual	100,00 60.000,00

Objetivo Específico: Desenvolvimento do novo projeto de integração da fonte renovável e controle da UPS: Documentação final do desenvolvimento e implantação do novo produto (protótipo) (divulgação de relatórios internos e artigos em eventos científicos nacionais)

Total do Objetivo Específico 9: R\$ 60.000,00

Total Geral dos Objetivos Específicos: R\$ R\$ 600.000,00

RESUMO FINANCEIRO

Total Plano de Aplicação	R\$ 600.000,00
Valor da Remuneração à UFBA	R\$ 0,00
Despesa Operacional e Administrativa do Projeto (DOAP)	R\$ 0,00
Valor Total do Projeto:	R\$ 600.000,00

PLANO DE APLICAÇÃO

Código	Valor/Reajuste Previsto	Total/Valor a Pagar
DIÁRIAS (339014)	R\$ 0,00	R\$ 4.484,00
AUX. FINANCEIRO ESTUDANTE - 339018 (339018)	R\$ 0,00	R\$ 168.000,00
AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADORES (339020)	R\$ 0,00	R\$ 180.000,00
MAT. CONSUMO (339030)	R\$ 0,00	R\$ 14.371,56
PASSAGENS (339033)	R\$ 0,00	R\$ 24.000,00
SERV. PESSOA JURÍDICA (339039)	R\$ 0,00	R\$ 24.700,00
EQUIP. MATERIAL PERMANENTE (449052)	R\$ 0,00	R\$ 140.000,00
RESSARCIMENTO FINANCEIRO À INSTITUIÇÃO (888888)	R\$ 0,00	R\$ 44.444,44

DIÁRIAS - 339014

Favorecido	Finalidade	Internacional	Quantidade	Valor da Diária	Valor Total
MEMBRO DA EQUIPE NÃO DETALHADO	Viagens entre Salvador (UFBA) - São Paulo (LEGRAND) - Ensaios em Laboratório e Apresentação de resultados	Não	20,00	R\$ 224,20	R\$ 4.484,00

Observação:

Total (R\$): 4.484,00

AUXÍLIOS FINANCEIROS ESTUDANTES - 339018

Estudante	Categoria	Forma de Seleção	Quant.	Valor(R\$)	Total(R\$)
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	DISCENTE DE DOUTORADO	Entrevista / Currículo	12	3.000,00	36.000,00
Função Desempenhada: Pesquisador					
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	DISCENTE DE MESTRADO	Entrevista / Currículo	12	2.000,00	24.000,00
Função Desempenhada: Pesquisador					
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	DISCENTE DE DOUTORADO	Entrevista / Currículo	12	4.000,00	48.000,00
Função Desempenhada: Pesquisador					
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	DISCENTE DE MESTRADO	Entrevista / Currículo	12	2.000,00	24.000,00
Função Desempenhada: Pesquisador					
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	DISCENTE DE DOUTORADO	Entrevista / Currículo	12	3.000,00	36.000,00
Função Desempenhada: Pesquisador					

Total (R\$): 168.000,00

AUXÍLIOS FINANCEIRO A PESQUISADORES - 339020

Interessado	Categoria	Tipo Auxílio	Valor Previsto	Quantidade de Parcelas	A partir de	Valor à Pagar	Total
FILIPPE ANTONIO DA COSTA BAHIA	PROFESSOR_EFETIVO	ATIVIDADE DE PESQUISA (Valor Mensal)	-	12	20/12/2021	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
FABIANO FRAGOSO COSTA	PROFESSOR_EFETIVO	ATIVIDADE DE PESQUISA (Valor Mensal)	-	12	20/12/2021	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00
ANDRE PIRES NOBREGA TAHIM	PROFESSOR_EFETIVO	COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA (Valor Mensal)	-	12	20/12/2021	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
PESSOA AINDA NÃO DEFINIDA	PROFESSOR_EFETIVO	ATIVIDADE DE PESQUISA (Valor Mensal)	-	12	20/12/2021	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00
Total (R\$): 180.000,00							

MATERIAIS DE CONSUMO - 339030

Material	Observação	Valor
3099 - OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO		R\$ 14.371,56
Total (R\$): 14.371,56		

PASSAGENS - 339033						
Favorecido	Tipo	Internacional	Quantidade	Valor	Total	
MEMBRO DA EQUIPE NÃO DETALHADO	Aérea	Não	4	R\$ 6.000,00	R\$ 24.000,00	
Finalidade: Passagem para visitas técnicas a Empresa.						
Trecho: SALVADOR/BA - SÃO PAULO/SP (Ida e Volta)						
					Total (R\$): 24.000,00	
SERVIÇOS DE PESSOA JURÍDICA - 339039						
Serviço	Cooperativa			Observação	Valor Bruto	
3900 - OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA	Não			Despesas alfandegárias - importação	R\$ 9.000,00	
3973 - TRANSPORTE DE SERVIDORES	Não				R\$ 700,00	
3911 - LOCACAO DE SOFTWARES	Não			Licença de Softwares	R\$ 15.000,00	
					Total (R\$): 24.700,00	
MATERIAIS PERMANENTES - 449052						
Material	Importado	Quantidade	Valor		Total	
5200 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	Não	1	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00		
Destinação: Fonte de tensão programável - senoidal 10kVA						
Descrição do Bem: Fonte de tensão programável - senoidal 10kVA, DC-1000V, Frequência programável até 400Hz, emulação de rede com programação da impedância de rede, operação em 4 quadrantes.						
5200 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	Não	2	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00		
Destinação: Computador - Notebook						
Descrição do Bem: Computador Notebook						
					Total (R\$): 140.000,00	
RESSARCIMENTO FINANCEIRO À INSTITUIÇÃO - 000000						
Natureza de Despesa				Valor	Observação	
1001 - RESSARCIMENTO DE DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS DA FUNDAÇÃO				R\$ 44.444,44		
					Total (R\$): 44.444,44	
RESUMO DAS RUBRICAS						
33.90.11	VENCIMENTOS E VANTAGENS FIXAS					-
33.90.13	OBRIGAÇÕES PATRONAIS					-
33.90.14	DIÁRIAS					R\$ 4.484,00
33.90.18	AUXÍLIO FINANCEIRO A ESTUDANTE					R\$ 168.000,00
TOTAL RUBRICAS:					R\$ 600.000,00	

33.90.20	AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADORES	R\$ 180.000,00
33.90.30	MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 14.371,56
33.90.33	PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOÇÃO	R\$ 24.000,00
33.90.35	SERVIÇOS DE CONSULTORIA	-
33.90.36	OUTROS SERVIÇOS DE PESSOA FÍSICA	-
33.90.39	OUTROS SERVIÇOS DE PESSOA JURÍDICA	R\$ 24.700,00
33.90.41	AJUDA DE CUSTO	-
33.90.47	OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS E CONTRIBUTIVAS	-
33.90.48	AUXÍLIO FINANCEIRO A PESSOA FÍSICA	-
33.90.95	INDENIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO	-
44.90.51	OBRAS E INSTALAÇÕES	-
44.90.52	EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	R\$ 140.000,00
99.99.99	RESERVA TÉCNICA	-
TOTAL RUBRICAS:		R\$ 600.000,00

RESULTADOS ACADÊMICOS ESPERADOS

Indicador	Quant.
Capacitação relacionada com o objeto do projeto	1
Observação:	
Artigo completo submetido ou publicado em anais de eventos	1
Observação:	
Artigo completo submetido ou publicado em periódico indexado internacionalmente e/ou nacionalmente	1
Observação:	
Geração de novos produtos/processos	1
Observação:	

SALVADOR ÁVILA FILHO
CONTRATADO

FABIO GIOVANNI SEBASTIANO SALA
CONTRATANTE

Local: _____

Local: _____

Data: ____/____/____

Data: ____/____/____

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação - (71) 3283-6100 | Copyright © 2005-2021 - UFRN - olindina.intranet.ufba.br



PROTOCOLO DAS ASSINATURAS DO DOCUMENTO

Este documento acima, foi assinado em formato eletrônico no Portal de Assinaturas RRSIGN, pelas PARTES abaixo relacionadas, tendo sua validade jurídica assegurada com base na Medida Provisória nº 2.200-2/2001, que Instituiu a ICP-Brasil. O documento foi assinado com datas e horas certas, utilizando o Fuso horário de Brasília UTC-03:00, sincronizados ao protocolo NTP.br.

Caso o documento tenha sido assinado com certificado digital, você pode validar a assinatura digital dos signatários, através do arquivo p7s gerado juntamente com o documento, utilizando para essa validação o Verificador de Conformidade do ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação no seguinte link: <https://verificador.iti.gov.br/>

Para verificar as assinaturas do documento acesse o validador no link abaixo e utilize para isso a "Chave do documento".

Link do Validador: <https://legrand.rrsign.com.br/validador>

Chave do Documento: e9f8812144ac80666302fd27bb5d7d88

Relação dos Signatários:

Nome: Fabio Giovanni Sebastiano Sala

CPF: 24147119816

Posição: Responsável pela Contratante

Tipo de Assinatura: Assinatura Eletrônica

Data/Hora Assinatura: 16/12/2021 10:44:24

E-mail: fabio.sala@legrand.com.br

Forma de Autenticação: E-mail fornecido pela Parte

Geolocalização: Localização não autorizada.

Assinatura:

IP: 195.230.59.90



Fabio Giovanni Sebastiano Sala

Nome: Renato Castellan

CPF: 27313653824

Posição: Testemunha da Contratante

Tipo de Assinatura: Assinatura Eletrônica

Data/Hora Assinatura: 16/12/2021 13:47:50

E-mail: renato.castellan@legrand.com.br

Forma de Autenticação: E-mail fornecido pela Parte

Geolocalização: Latitude: -23.7237 Longitude: -46.6092 Accuracy: 665

Assinatura:

IP: 200.186.51.10



Renato Castellan

Nome: Salvador Ávila Filho

CPF: 40882926500

Posição: Responsável pela Contratada

Tipo de Assinatura: Assinatura Eletrônica

Data/Hora Assinatura: 17/12/2021 09:10:52

E-mail: avilasalva@gmail.com

Forma de Autenticação: E-mail fornecido pela Parte

Geolocalização: Latitude: -12.9379443 Longitude: -38.4954941 Accuracy: 13288.028056033178

Assinatura:

— IP: 201.9.179.90 —

RRSIGN

Salvador Ávila Filho

Nome: JOÃO CARLOS SALLES PIRES DA SILVA

CPF: 35647442587

Posição: Responsável pela Contratada

Tipo de Assinatura: Assinatura Eletrônica

Data/Hora Assinatura: 17/12/2021 20:15:35

E-mail: gabinete@ufba.br

Forma de Autenticação: E-mail fornecido pela Parte

Geolocalização: Latitude: -12.996125426705348 Longitude: -38.51716103405056 Accuracy: 73.98882248399606

Assinatura:

— IP: 177.158.196.59 —

RRSIGN

JOÃO CARLOS SALLES PIRES DA SILVA

Nome: André Pires Nóbrega Tahim

CPF: 99524961504

Posição: Testemunha da Contratada

Tipo de Assinatura: Assinatura Eletrônica

Data/Hora Assinatura: 18/12/2021 10:15:12

E-mail: atahim@ufba.br

Forma de Autenticação: E-mail fornecido pela Parte

Geolocalização: Latitude: -11.6625176 Longitude: -39.0061873 Accuracy: 20.1

Assinatura:

— IP: 186.226.187.122 —

RRSIGN

André Pires N. Tahim