



CHAMADA PARA RECEBIMENTO DE
PROPOSTA(S) DE PROJETO DE P&D+I:
MINIGERAÇÃO FOTOVOLTAICA COM
ARMAZENAMENTO DE ENERGIA POR
BATERIAS COMO FONTE AUTÔNOMA DE
SUPRIMENTO DOS SERVIÇOS AUXILIARES
DE SUBESTAÇÕES 230/500 kV COM
RESTRIÇÃO DE FONTE INTERNA.

AEP - Assessoria de Pesquisa, Desenvolvimento e
Inovação



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf

Presidente

Fábio Lopes Alves

AEP - Assessoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

José Bione de Melo Filho

Equipe:

Alcides Codeceira Neto

Cássia de Lourdes Araújo Silva

Frederico Estelita Lins

Willian Ramires Pires Bezerra

Sumário

1. Motivação	4
2. Objetivo principal desta Chamada Pública	6
3. Características necessárias para submissão e aceitação das propostas de projetos	9
3.1 Premissas Técnicas a serem atendidas	9
3.2 Premissas Gerais a serem atendidas	9
3.3 Propriedade Intelectual Sobre Resultados:	11
3.4 Equipe de Projeto:	12
3.4.1 Coordenador do Projeto	12
3.4.2 Demais membros da equipe	13
3.4.3 Custo e carga horária da equipe	13
3.5 Gestão do Projeto	14
4. Prazo para execução do projeto	15
5. Procedimentos para submissão das propostas de projeto	15
5.1 Envio de documentos complementares em atendimento a Chamada Pública	16
6. Metodologia de avaliação das propostas de projetos	18
7. Cronograma para submissão e seleção das propostas de projetos	18
8. Disposições gerais	18
Anexo A	20
Anexo B	35
Anexo C	36

Chamada para recebimento de proposta(s) de projeto(s) de P&D+I: Minigeração Fotovoltaica com Armazenamento de Energia por Baterias como Fonte Autônoma de Suprimento dos Serviços Auxiliares de Subestações 230/500 kV com Restrição de Fonte Interna.

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf tem a satisfação de comunicar à comunidade de pesquisa que estará recebendo proposta(s) de Projeto(s) de P&D+I, na forma e condições estabelecidas no presente documento, atendendo ao que determina a Lei Nº. 9.991 de 24 de julho de 2000, regulamentada pelos Decretos Nº 3.867 de 16 de julho de 2001, Nº 5.879 de 22 de agosto de 2006, Nº 7.204 de 08 de junho de 2010 e a Resolução Normativa ANEEL Nº 754 de 13 de dezembro de 2016.

Neste documento, são apresentados os objetivos desta Chamada Pública, bem como aspectos de ordem geral considerados importantes em relação aos aspectos institucionais, critérios de avaliação e alguns parâmetros que devem ser obedecidos na elaboração das propostas de projeto, assim como ressaltadas as características dos projetos e procedimentos para submissão das propostas.

1. Motivação

Desde a década de 80, a Chesf vem desenvolvendo projetos e pesquisas sobre fontes renováveis de energia, tendo como uma das ênfases na energia solar. Esses trabalhos a distinguem como referência no Nordeste e como empresa de destaque no Brasil em geração de energia elétrica e que historicamente prestou relevantes contribuições no desenvolvimento do setor elétrico no país.

Alinhada com a política de sustentabilidade de geração de energia limpa, conforme consta de sua Visão / Missão e Planejamento Estratégico, a Chesf vem contribuindo no combate às emissões de gases do efeito estufa e soma seus esforços na proteção do clima global.

No cenário do Sistema Interligado Nacional (SIN), a Chesf se destaca como concessionária de 128 subestações, sendo 14 elevadoras de tensão (Geração), 96 rebaixadoras de tensão (Transmissão) e 9 seccionadoras (Transmissão). Além dessas, a Chesf é acessante em nove subestações de propriedade de terceiros. Do total de subestações, 104 possuem nível de tensão maior ou igual a 230 kV. (Dados: 31/12/2016).

As subestações de energia conectadas ao SIN são operadas pelas concessionárias em conjunto com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Este último também é responsável por estabelecer os Procedimentos de Rede, que, em seu submódulo 2.3, estabelece, entre outros requisitos, as possibilidades de suprimento dos serviços auxiliares de corrente contínua e corrente alternada para subestações da rede básica, com tensão nominal igual ou superior a 230 kV. Relativamente aos circuitos de corrente alternada, destacamos o seguinte texto do item 7.9.3 (a):

"Os serviços auxiliares CA devem ter duas fontes de alimentação, sendo uma fonte externa local e outra do terciário da transformação da subestação. Caso a subestação não tenha transformação, as duas fontes de alimentação devem ser externas de subestações distintas.

Casos excepcionais deverão ser submetidos pela TRANSMISSORA para análise e aprovação do ONS e da ANEEL."[3]

Em muitos casos, o atendimento do requisito de fonte externa, abordado acima, culmina no estabelecimento de um contrato de fornecimento energia elétrica por meio das concessionárias de distribuição de energia locais. A adoção dessa alternativa incorre em custos operacionais elevados para os agentes de transmissão e em alguns casos riscos de suprimento nas subestações.

Adicionalmente, explicita-se que em alguns casos em que os Serviços Auxiliares são supridos por duas fontes externas não há garantia de independência entre as fontes. Ou seja, geralmente, os alimentadores externos partem da mesma subestação de distribuição, reduzindo substancialmente a confiabilidade de suprimento da instalação.

No contexto do SIN, destacam-se algumas subestações 230 / 500 kV, cujos Serviços Auxiliares não dispõem de fonte interna para suprimento da carga da instalação. Nesse cenário, faz-se referência aos ativos de transmissão que são egressos de concessões que antecedem aos Procedimentos de Rede atualmente adotados. Neste contexto específico, os arranjos desse tipo de subestação foram concebidos de tal forma que, para garantir a exequibilidade – ou sob as condições regulatórias à época – os projetos básicos/executivos não previam o quantitativo de três ou mais fontes de suprimento interno e/ou externo e, os altos níveis de tensão associados à topologia dos equipamentos, oneram substancialmente a redução de tensão para atendimento aos Serviços Auxiliares de corrente alternada.

Para tais casos, o ONS tem direcionado os agentes para a adoção de medidas alternativas de suprimento ou a redundância dessas alternativas. Na prática, são instaladas unidades adicionais de suprimento emergencial, por meio de grupos motogeradores (conhecidos como GMG). Os GMG são dimensionados para atendimento das cargas essenciais da subestação, sendo necessários investimentos adicionais para implementação de automatismos, os quais requerem importantes intervenções em painéis energizados. Como reservas a frio, os GMG atuam em contingências após a constatação de ausência de sinal de tensão na barra de Serviços Auxiliares da subestação. Nesse cenário, durante o evento, há interrupção no fornecimento de energia dos Serviços Auxiliares, ou seja, momentaneamente há a indisponibilidade de tensão alternada na instalação.

Destaca-se também que, além dos pontos anteriormente comentados, a necessidade de implementação de infraestruturas para instalação, manutenção e operação, incrementam os custos operacionais sobre a subestação. Por último, faz-se referência aos consumos de combustível e derivados de petróleo (lubrificantes e aditivos), os quais requerem tratamento adequado quanto à sua logística, armazenamento e descarte, além de constante monitoramento ambiental e dos riscos de incêndio.

Enfatiza-se que a adoção de GMG, mesmo que em redundância, não configura atendimento ao item 7.9.3 (a), anteriormente referenciado nos procedimentos de rede, tendo em vista que esse item dispõe sobre fonte primária, sobre a qual se subentende a observância de um caráter de suprimento ininterrupto.

Assim, a Chesf tem internamente estudado a possibilidade de implementação de projetos de minigeração fotovoltaica associados a armazenamento de energia por baterias nas subestações 230 / 500 kV, como alternativa sustentável para atendimento aos Procedimentos de Rede, quanto aos Serviços Auxiliares de corrente alternada.

Nesse contexto, vale realçar que, aliado a um substancial potencial de redução dos custos operacionais com adoção de minigeração fotovoltaica, há um crescente uso das tecnologias de armazenamento de energia por baterias em larga escala no mundo e que a linha de pesquisa tem potencial de promover elevados ganhos de confiabilidade operativa.

REFERÊNCIA A APLICAÇÕES ATUAIS

A utilização da fonte solar fotovoltaica se sobressai nos mercados da Geração Distribuída (GD), no âmbito da Resolução Normativa (REN) nº 482/2012 da ANEEL (então aprimorada pela REN nº687/2015), por meio da implantação de projetos residenciais, comerciais e industriais.

O nordeste do Brasil possui conhecido potencial solar e, além de se apresentar como a região de atuação da Chesf, é a extensão onde se visa implantar esse projeto promissor, o qual poderá integrar uma possível solução para outros empreendimentos, inclusive de geração, o que é mais um fator motivador para a participação da empresa no desenvolvimento de projetos nessa temática.

Nesse contexto, as análises locais apontaram oportunidades em Alagoas, Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, em instalações nas quais a Chesf dispõe de significativa infraestrutura e apoio operativo e de manutenção.

A continuidade de estudos nessa linha de pesquisa é um passo importante no processo de apropriação da tecnologia e das particularidades da utilização de armazenamento de energia associada a fontes renováveis no cenário nacional e internacional.

Em sinergia com estudos internacionais, justifica-se a pesquisa pelo fato de que as melhorias, propiciadas pela implementação desta proposição integrada com outras fontes, representam mais uma alternativa de vanguarda na ampliação da eficiência e confiabilidade dos ativos de transmissão, contribuindo de sobremaneira para a modicidade tarifária.

Adicionalmente, a RN nº 687/15 inovou trazendo em sua redação as modalidades de compensação de créditos de energia, as quais ampliaram os horizontes da Geração Distribuída oportunizando novos modelos de negócio.

A diversificação da matriz energética nacional e a possibilidade da pesquisa contribuir para alavancar o desenvolvimento mais integrado da cadeia produtiva da indústria nacional, voltada a área da tecnologia solar de alto desempenho, também embasaram a motivação da Chesf para realizar esta Chamada Pública.

2. Objetivo principal desta Chamada Pública

Conforme exposto no item Motivação, a proposta de projeto a ser encaminhada pela(s) instituição(ões) em atendimento a esta chamada pública deverá ter como objetivo principal:

Pesquisa e Desenvolvimento em sistemas e em equipamentos destinados a melhorias no processo de suprimento de energia dos Serviços Auxiliares de subestações, incluindo a integração de fonte de geração de energia solar fotovoltaica e armazenamento por baterias. Objetiva-se o desenvolvimento experimental e a instalação final de uma unidade de

armazenamento de até 300 kW pico e que também apresente uma autonomia contínua mínima de 12 horas para as cargas médias dos Serviços Auxiliares e a serem estudadas na otimização do uso do armazenamento na instalação. O armazenamento deverá operar de forma integrada a uma planta existente de geração fotovoltaica com 700 kW de potência. Com a associação dos sistemas, pretende-se promover estudos voltados a avaliação da rota tecnológica de otimização do suprimento dos Serviços Auxiliares da Subestação Messias localizada em Messias/AL. Resultará em mais uma fonte primária dos Serviços Auxiliares de corrente alternada com elevado nível de estabilidade e atendendo aos mais atuais procedimentos: da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL); da Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE), do Operador Nacional do Sistema (ONS); das demais normas vigentes (nacionais e internacionais).

A partir deste objetivo principal a ser atingido, as entidades de pesquisa deverão propor projetos de P&D+I para o desenvolvimento tecnológico atendendo também aos seguintes requisitos abaixo descritos:

- 1) Propor tecnologias e arranjos para serem implantados e estudados na intitulada Fonte Primária de Suprimento de Serviços Auxiliares em Corrente Alternada (potência de até 300kW pico), atentando para a originalidade das ações implementadas para promover melhorias associadas aos sistemas elétricos de subestações;
- 2) Estudar tecnologias de equipamentos de armazenagem e arranjos híbridos para serem implantados e estudados, em conjunto com as outras fontes de suprimento, destinados a melhorias na confiabilidade de subestações, resultando em uma operação com elevado nível de estabilidade e atendendo aos mais atuais procedimentos: ANEEL; EPE; ONS; e demais normativos/regulamentações nacionais e internacionais pertinentes. Deverá ser obtida uma descrição minuciosa do estado da arte e das funcionalidades das tecnologias propostas. Elaborar estudo logístico (aquisição, transporte, armazenagem, montagem, não se limitando a esses procedimentos), com ênfase na redução de custos, modularidade e prazos de implantação de sistemas integrados de geração e armazenagem;
- 3) Propor linha de pesquisa inovadora para implementação, operação, monitoramento e controle das plantas de geração fotovoltaica voltadas a operação conjunta com sistemas de armazenagem elétrica destinados a: redução da intermitência; redução do impacto das horas paradas; suprimento em horários críticos; complementar o atendimento dos procedimentos de rede; integração a sistemas de geração local; não se limitando a esses benefícios;
- 4) Propor linha de pesquisa inovadora para implementação, monitoramento e controle de sistemas voltados a otimização da produção de energia e atendimento aos cenários mais comuns de contingências em subestações.
- 5) Propor linha de pesquisa inovadora para implementação de um modelo de previsibilidade no suprimento de energia (diária, semanal, mensal e anual);
- 6) Pesquisar e desenvolver de um programa inovador de Operação e Manutenção para plantas de geração solar fotovoltaica com armazenagem;

- 7) Estudar e propor possíveis procedimentos operacionais para melhoria do desempenho de equipamentos, subsistemas ou de toda a planta, em condições operacionais com as características da localidade de Messias/AL. Na pesquisa deverão ser incluídas as situações operacionais transitórias, como por exemplo, as intermitências de cada fonte de suprimento da subestação, entre outras que possam ser avaliadas;
- 8) Elaborar análises das características dos componentes e equipamentos a serem utilizados, para as condições climáticas locais, bem como, para as condições operacionais da conexão e do atendimento da legislação, normas e regras de operação e fornecimento de energia estabelecidas pelos órgãos reguladores do setor elétrico nacional. Poderão inclusive serem propostas modificações e atualizações das normas e legislação, buscando viabilizar a adoção da solução em outras instalações típicas no Setor Elétrico;
- 9) Realizar campanhas de medição pré-operacionais e operacionais por meio de estações climatológicas terrestres e sistemas de medição de energia, com tratamento estatístico dos dados obtidos, conforme procedimentos e guias de boas práticas internacionalmente conhecidas. Com o estudo será desenvolvido um modelo/método analítico de produção energética e armazenamento, considerando dados das estações terrestres, de outras medições disponíveis e a serem instaladas nas cargas dos Serviços Auxiliares, para a elaboração de modelos de ajuste de geração e consumo, indispensáveis à pré-avaliação do desempenho técnico-econômico de novos projetos e do potencial da inovação, considerando entre outros aspectos modelos de negócio para produção e uso dos resultados para a Chesf, tarifa horária, operação otimizada, atendimento de serviços ancilares, incremento da confiabilidade, compensação energética, financiamento e securitização, não se limitando a esses.;
- 10) Analisar os impactos de pesquisa no suprimento, na operação e manutenção, no planejamento e nos limites de conexão na estrutura da subestação Messias. Possíveis estudos serão propostos, para a melhoria das características de integração e levando em conta os aspectos de quantidade e qualidade da energia fornecida. Analisar a legislação pertinente do setor elétrico incluindo geração, conexão e uso da rede elétrica, compensação da energia, compatibilização com a legislação ambiental, bem como analisar as implicações socioeconômicas;
- 11) Estudar os aspectos regulatórios referentes à alternativa tecnológica proposta e sugerir possíveis melhorias com vistas à proposição de mudanças no marco regulatório e nos procedimentos de rede, visando a uma melhor adequação das características dessa tecnologia para o Setor Elétrico;

Considerações Complementares:

- a) Considerar na proposta a compra de softwares e hardwares para a utilização no desenvolvimento das etapas do projeto, na modelagem e simulação de componentes e sistemas os quais serão disponibilizados e utilizados também nas dependências da Chesf;
- b) Considerar na proposta os recursos necessários (incluindo equipamentos e softwares) para capacitar a equipe Chesf em toda a cadeia do processo de monitoramento de dados

- meteorológicos e de produção/consumo de energia voltados para estudos de simulação dos sistemas: seleção de locais para implantação dos sistemas de medição; seleção da instrumentação; aquisição, armazenamento e tratamento de dados; elaboração de séries sintéticas; e certificação energética, a partir dos dados obtidos;
- c) Realizar a capacitação da equipe técnica da Chesf nos diversos aspectos abordados pelo projeto de P&D+I, incluindo também capacitação por meio do uso de softwares. Neste sentido, deverá ser prevista uma etapa para treinamento da equipe Chesf abrangendo todas as atividades necessárias para a completa internalização e validação dos resultados alcançados, bem como a internalização dos processos e procedimentos para operação, manutenção e demais atividades que envolvem os sistemas, em suas diversas configurações;
 - d) Prever no projeto a oferta, por instituição de pesquisa parceira do projeto, vaga(s) de mestrado e/ou doutorado para qualificação da equipe técnica da Chesf;
 - e) Realizar intercâmbio com especialistas nacionais e internacionais de notório conhecimento científico e/ou tecnológico no tema do projeto, incluindo a participação e eventos setoriais em 2020 e a realização de seminário em Recife no ano de 2021 e ao final do Projeto;
 - f) Editar e publicar (em meio digital, website e impresso) divulgação da pesquisa desenvolvida e dos resultados alcançados.

3. Características necessárias para submissão e aceitação das propostas de projetos

As propostas de projetos de P&D+I a serem submetidas para o processo de seleção deverão considerar e atender os objetivos definidos no item 2 e as premissas, benefícios e possuir metodologia de acompanhamento de resultados conforme descritos abaixo.

3.1 Premissas Técnicas a serem atendidas

Os objetivos elencados no item 2 deverão constar na proposta não se limitando somente a eles, poderão constar na proposta outros objetivos adicionais.

3.2 Premissas Gerais a serem atendidas

- A presente Chamada Pública tem por objetivo a captação de propostas de projeto P&D+I, visando atingir os resultados informados no item 2 e atendendo todas as Premissas do item 3. **Propostas desalinhadas a esta orientação serão automaticamente desclassificadas;**
- Poderão participar desta Chamada Pública, pessoas jurídicas, que atendam os requisitos da lei nº 13.303/2016, em seu artigo nº 29, inciso VII ou inciso XIV. No caso de enquadramento no inciso XIV, deverá atender à lei nº 10.973/2004, artigo nº20;
- Em complementação ao item anterior, fica esclarecido que apenas pessoas jurídicas brasileiras poderão participar desta Chamada Pública, devendo enviar toda a

documentação solicitada no item 5 desta Chamada Pública, sob pena de desclassificação automática de toda a proposta.

- A proposta de projeto de P&D+I deverá necessariamente contemplar a participação de uma ou mais instituições de pesquisa sediada(s) na região **nordeste** do Brasil, com reconhecida expertise nas áreas temáticas que circundam os objetivos desta Chamada Pública;
- Entende-se, pela natureza do projeto de pesquisa a ser desenvolvido, que seja formatada na proposta **parcerias estratégicas** para seu pleno desenvolvimento e implantação, ou seja, deve-se ter **necessariamente a participação de:** entidade(s) de pesquisa com comprovada expertise no tema; intercâmbio ou a participação direta de especialista(s) internacional(is) de notório conhecimento científico e/ou tecnológico nos temas e subtemas que compõe o projeto e instituição com know how em gestão de inovação e de projetos, bem como de profissionais com formação e conhecimento nas diferentes áreas relacionadas aos objetivos que devem ser atingidos, elencados no item 2 desta Chamada Pública;
- Conforme Art. 29, inciso XIV da lei nº 13.303/2016 e no artigo nº 20 da lei nº 10.973/2004, para participação de entidades com fins lucrativos (empresa) na proposta de projeto, deve-se ficar bem evidenciado o risco tecnológico envolvido e o alinhamento com o interesse público, isto é, que seus resultados contribuirão para a modicidade tarifária, a melhoria de qualidade do fornecimento de energia elétrica, o aumento da segurança dos empreendimentos ou a sustentabilidade socioambiental;
- Ainda, a fim de enquadrar as entidades com fins lucrativos (empresa) no âmbito do inciso XIV da lei nº 13.303/2016 e no artigo nº 20 da lei nº 10.973/2004, **no contrato social ou congêneres destas entidades**, deve estar caracterizada, dentre suas atividades, que realiza pesquisa e desenvolvimento ou pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou citação congêneres;
- Em atendimento aos Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) vigente, somente pode participar diretamente do desenvolvimento do projeto de pesquisa **entidades nacionais, ou seja, que possui CNPJ no Brasil**. Propostas com entidades sem CNPJ serão automaticamente desclassificadas;
- Com o foco nas orientações e objetivos vigentes da P&D+I no setor elétrico, bem como o fomento dado pela lei de inovação (lei nº 10.973/2004), **é salutar e interessante** que a proposta contemple a participação de parceiros capazes de absorver a produção das tecnologias que poderão ser desenvolvidas ao longo do projeto;
- É de grande relevância e importância, sendo pontuada em critério de avaliação nesta Chamada Pública, a previsão de contrapartida de recursos financeiros externos ao programa de P&D+I regulado pela ANEEL ou equivalentes, os quais deverão ser proporcionais aos benefícios econômicos resultantes do projeto;
- Para propostas de projeto que contemplem a continuação de desenvolvimento de um produto/tecnologia de um projeto P&D+I anterior, a(s) entidade(s) deverá(ão) comprovar a titularidade da Propriedade Intelectual de forma que sejam garantidos os direitos devidos e que não haja a infração nos direitos de terceiros;
- Em complementação ao item anterior, para produto/tecnologia oriundo de projetos anteriores, P&D ANEEL ou não, os respectivos Relatórios Técnicos Relatórios Financeiros deverão ser disponibilizados à Chesf, caso a referida proposta seja selecionada para desenvolvimento.

- Em hipótese alguma serão aceitas propostas que apresentem inconsistências em seu preenchimento ou pendências, segundo informado no relatório de pendências disponibilizado no Formulário de Projetos Chesf – FPC, podendo a proposta ser desclassificada;
- A proposta de projeto que implicar na elaboração de sistema ou software deverá, obrigatoriamente, interagir com a área da Chesf responsável por TI, de forma a atender aos requisitos de desenvolvimento especificados pela mesma;
- O valor total da proposta de pesquisa a ser avaliada está limitado em até R\$ 3.750.000,00, englobando recursos humanos, viagens, materiais de consumo, participações em eventos, equipamentos de pequeno porte, instrumentos de medição, entre outros;
- Os equipamentos a serem instalados para o sistema de armazenamento, serão adquiridos pela Chesf em consonância com os documentos e especificações elaborados na pesquisa. Fica vedado fornecimento de equipamentos oriundos de instituições ou grupos econômicos que fizerem parte da proposta de pesquisa.

3.3 Propriedade Intelectual Sobre Resultados:

- Esclarecemos que os direitos referentes às **propriedades intelectual e industrial**, com relação aos resultados advindos da execução do projeto, serão proporcionais ao montante investido (contrapartida) por cada participante do projeto. Esta contrapartida poderá ser financeira ou economicamente mensurada. Não será aceito como contrapartida conhecimento anterior à execução do projeto, exceto se o mesmo puder ser materializado por meio de produto tangível e mensurado e com a devida comprovação de titularidade da Propriedade Industrial;
- Para mensuração do valor do produto/tecnologia tangível tratado no item anterior, deverá ser apresentado documento que contenha demonstrativo do referido cálculo ou metodologia detalhada. Deverá também ser anexado documentos adicionais que comprovem a valoração do produto/tecnologia, como por exemplo: notas fiscais de comercialização, notas fiscais de investimentos realizados, estudos e relatórios de pesquisa de mercado do produto/tecnologia em questão, e ou documentos correlatos.
- Para a informação da contrapartida no projeto, no Formulário de Projetos Chesf – FPC existe a possibilidade de citar no campo “Direitos de Propriedade Intelectual” o total da contrapartida bem como sua discriminação. Também pode ser determinado, para cada recurso(s) específico(s) ou pessoa(s) da equipe, o valor percentual (%) da cobertura do mesmo (a) pela **entidade cadastrada como parceira**, perfazendo assim sua contrapartida no projeto. Necessariamente para que seja possível este cadastro do percentual da contrapartida no recurso, a entidade deve ser cadastrada como Parceira no campo Entidades do Formulário de Projetos Chesf – FPC, somente assim será possível a seleção no cadastro do participante da equipe do projeto e no cadastro do recurso o percentual (%) da cobertura daquele investimento pela entidade parceira;
- Caso não se tenha na proposta de projeto qualquer caracterização de contrapartida, conforme disposto no item anterior, a Propriedade Intelectual é exclusiva da Chesf;
- Sem prejuízo do estabelecido nos itens anteriores, todos os técnicos envolvidos no desenvolvimento do produto, tanto das entidades executoras quanto da Chesf, terão seus nomes reconhecidos como inventores num eventual pedido de patente;

- Para propostas que contemplem a continuidade de desenvolvimento de produtos/tecnologias oriundos ou não de P&D ANEEL, e de produtos/tecnologias que sejam utilizadas como forma de contrapartida, e que em ambos os casos tenham sido objeto de licenciamento tecnológico, contrato de transferência de tecnologia ou de qualquer instrumento de negociação de ganhos financeiros/econômicos de qualquer natureza (Ex: pagamento de royalties, etc.), caso a proposta seja selecionada, todos os documentos deverão ser disponibilizados para as devidas tratativas posteriores pertinentes ao processo de contratação.

3.4 Equipe de Projeto:

Todos os membros da equipe do projeto devem ter seu nome completo devidamente preenchido na proposta e os que tiverem formação de nível superior, devem ter os seus currículos cadastrados na base de currículos da Plataforma Lattes (<http://lattes.cnpq.br/index.htm>) com última atualização inferior a **90 (noventa) dias**. Para profissionais de nível médio é facultativo o preenchimento do nome completo, podendo utilizar o pré-cadastro de “Profissional de Nível Médio”.

Caso exista na proposta de projeto profissional sem o devido currículo cadastrado na Plataforma Lattes seu cadastro na equipe da proposta de projeto a ser avaliada será desconsiderado.

Lembramos o requisito de que na formatação da equipe tenha o intercâmbio ou a participação direta de especialista(s) internacional(is) de notório conhecimento científico e/ou tecnológico nos temas e subtemas que compõe o projeto, instituição com know how em gestão de inovação e de projetos, bem como profissionais com formação e conhecimento nas diferentes áreas relacionadas aos objetivos que devem ser atingidos elencados no item 2 desta Chamada Pública, ou seja, a equipe que deverá compor o projeto deve ser multidisciplinar focando os objetivos propostos.

3.4.1 Coordenador do Projeto

Além do que consta nos Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) vigente, o Coordenador da proposta de projeto estratégico deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) ter obtido título de doutor há, pelo menos, 04 (quatro) anos em área temática deste projeto;
- b) ter experiência mínima de 04 (quatro) anos em área temática deste projeto (enviar comprovação/evidências);
- c) ser autor de pelo menos um artigo completo publicado nos últimos 05 (cinco) anos em periódico científico indexado ou ser autor de livro editado ou de capítulo de livro editado, cujo assunto esteja vinculado às áreas temáticas deste projeto (disponibilizar link, arquivo, certificado de participação em congressos etc);
- d) estar vinculado a uma entidade executora deste projeto; e
- e) não participar, simultaneamente, como coordenador, de outro projeto estratégico proposto pela ANEEL no âmbito do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica.

Mesmo que haja mais de uma entidade executora, mais de uma instituição de pesquisa e/ou mais de uma empresa, deverá constar apenas 01 (um) coordenador do projeto.

3.4.2 Demais membros da equipe

Os demais membros da equipe deverão ter a função de Pesquisador, além de atender aos demais requisitos previstos nos Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) vigente.

Todo profissional deverá ter vínculo com alguma entidade executora do projeto. O profissional a participar do projeto deverá informar o tipo de vínculo com a entidade executora do projeto (CLT, Estatutário, Terceirizado, outros). Para os pesquisadores com nível superior é necessário que atenda pelo menos a um dos seguintes requisitos:

- a) Pós-graduação no nível de mestrado ou doutorado em alguma das áreas temáticas deste projeto;
- b) Experiência profissional comprovada em alguma das áreas temáticas deste projeto de no mínimo 3 (três) anos;
- c) Estar vinculado a curso de pós-graduação (mestrado ou doutorado), com tema de pesquisa em alguma das áreas temáticas deste projeto;
- d) Estar vinculado a curso de graduação, com tema de pesquisa em alguma das áreas temáticas deste projeto.

Caso sejam incluídos na equipe do projeto, recursos humanos com a função de Auxiliar Técnico Bolsista ou Auxiliar Administrativo, estes também deverão estar vinculados a alguma entidade executora do projeto.

3.4.3 Custo e carga horária da equipe

A quantidade de horas mensais dedicadas às atividades do projeto, bem como os valores de Homem X Hora, incluído todos os encargos, não deverão exceder aos valores indicados nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

Caso o pesquisador esteja participando de mais de um projeto junto a Chesf e ou com as demais Concessionárias de Energia, fica limitada à quantidade de 176 horas mensais a soma total das horas dedicadas nos projetos conforme Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) da ANEEL disponível no link abaixo. Na submissão do projeto, o Coordenador e a(s) entidade(s) a ser(em) contratada(s) se responsabiliza(m) pelo cumprimento da limitação de 176 horas mensais por pesquisador na soma total das horas dedicadas em projetos de P&D+I.

http://www.aneel.gov.br/pt/programa-de-p-d/-/asset_publisher/ahiml6B12kVf/content/regulamentacao-vigente/656831?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fpt%2Fprograma-de-p-d%3Fp%20id%3D101%20INSTANCE%20ahiml6B12kVf%26p%20lifecycle%3D0%26p%20state%3Dnorma

Tabela 1 – Limites de R\$/hora e Horas/mês para pesquisadores que não dedicam suas horas integralmente ao projeto (Pesquisadores de universidades, alguns institutos de pesquisa, etc.).

Categoria/ Titulação¹	Função	Valor máximo de R\$/hora	Quantidade máxima de Horas/mês	Valor máximo mensal (R\$)
Doutor	Coordenador	160,00	40	6.400,00
Doutor	Pesquisador	150,00	40	6.000,00
Mestre	Pesquisador	110,00	60	6.600,00
Especialista	Pesquisador	90,00	80	7.200,00
Superior	Pesquisador	85,00	160	13.600,00
Técnico	Pesquisador	35,00	120	4.200,00

Tabela 2 – Limites R\$/hora e Horas/mês para equipe de empresa enquadrada no Art. 29, inciso XIV, da lei nº 13.303/2016 e no artigo nº 20 da lei nº 10.973/04 e ou Centros de Pesquisas, ambos com Equipe de Dedicção Exclusiva ao Projeto.

Categoria/ Titulação	Função	Valor máximo de R\$/hora	Quantidade máxima de Horas/mês	Valor máximo mensal (R\$)
Doutor	Coordenador	160,00	176	28.160,00
Doutor	Pesquisador	150,00	176	26.400,00
Mestre	Pesquisador	110,00	176	19.360,00
Especialista	Pesquisador	90,00	176	15.840,00
Superior	Pesquisador	85,00	176	14.960,00
Técnico	Pesquisador	35,00	176	6.160,00

Empresa enquadrada no Art. 29, inciso XIV da lei nº 13.303/2016 e no artigo nº 20 da lei nº 10.973/04 e ou Centro de Pesquisa, que irá disponibilizar equipe ou parte da mesma com dedicação exclusiva a execução do projeto, deverá enviar declaração assinada por seu representante legal, conforme modelo do anexo C.

3.5 Gestão do Projeto

Visando assegurar a consecução dos compromissos de prazo, escopo, custos e qualidade assumidos, a proposta de projeto apresentada deverá contemplar, para as fases de planejamento, execução e acompanhamento do projeto uma metodologia de gestão que contemple, dentre outras, as seguintes atividades:

- Coordenação e Acompanhamento das atividades;
- Tratamento das não conformidades (Previsto x Realizado – Físico/Financeiro);
- Monitoramento dos Indicadores de Performance;
- Sistema informatizado que permita a visualização do projeto pelas partes envolvidas;

- Avaliações periódicas visando assegurar a conformidade do projeto com as exigências da regulamentação ANEEL;
- Elaborar relatórios de prestação de contas conforme Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) e Manual das Instruções para Elaboração e Envio de Arquivos para Cadastro no Sistema de Gestão de P&D da ANEEL vigentes disponíveis em:

http://www.aneel.gov.br/pt/programa-de-p-d/-/asset_publisher/ahiml6B12kVf/content/geracao-e-envio-de-arquiv-1/656831?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fpt%2Fprograma-de-p-d%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_ahiml6B12kVf%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D3

A metodologia proposta deverá ser baseada no PMBoK (Project Management Body of Knowledge) do PMI - Project Management Institute (www.pmi.org) ou similar.

4. Prazo para execução do projeto

O prazo para execução do projeto deverá ser de **até 24 (vinte e quatro) meses, devendo a implantação ocorrer nos primeiros 12 meses**. A contagem do prazo de duração decorrerá do cadastro da data de início de execução do projeto no Sistema de Gestão de P&D+I da ANEEL, conforme Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) vigente.

5. Procedimentos para submissão das propostas de projeto

As propostas de projetos de P&D+I a serem submetidas ao processo de seleção deverão ser elaboradas obrigatoriamente utilizando o **Formulário de Projetos Chesf - FPC** e atender às diretrizes estabelecidas nesta Chamada Pública e nos **Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D)**, publicado pela ANEEL, disponível no endereço:

http://www.aneel.gov.br/pt/programa-de-p-d/-/asset_publisher/ahiml6B12kVf/content/regulamentacao-vigente/656831?inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fpt%2Fprograma-de-p-d%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_ahiml6B12kVf%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D3

O **Formulário de Projetos Chesf - FPC** encontra-se disponível no endereço <http://www.chesf.gov.br/pdi/Pages/Como%20participar/ComoParticipar.aspx>, no Canal INOVAÇÃO, Subcanal Chamadas Públicas, subseção **“Chamada Pública P&D+I 01/2019”**.

Através do formulário de projetos Chesf – FPC deve-se gerar **Projeto Detalhado** contendo a proposta completa de projeto a ser submetido a esta Chamada. A submissão dos arquivos PRC, gerados pelo Formulário de Projetos Chesf, deverá ser realizada, exclusivamente, por meio do endereço de internet:

<http://apps.chesf.gov.br/sgpped/paginas/acessoexterno/acessoexterno.faces>

- 1- Primeiramente deve-se clicar no item **“ENVIAR PRÉ-PROJETO”**;
- 2- Em seguida deve-se identificar/localizar o item **“PROGRAMA 2019”**;

- 3- Em seguida, abaixo da palavra “Temas”, deve-se clicar em “**Fontes alternativas de geração de energia elétrica**” e em seguida na demanda tecnológica: “**MINIGERAÇÃO FOTOVOLTAICA COM ARMAZENAMENTO DE ENERGIA POR BATERIAS COMO FONTE AUTÔNOMA DE SUPRIMENTO DOS SERVIÇOS AUXILIARES DE SUBESTAÇÕES 230/500 kV COM RESTRIÇÃO DE FONTE INTERNA.**”. Será apresentada tela com as informações gerais sobre a demanda tecnológica.
- 4- Para submissão da proposta de projeto (PRC) deve-se clicar em “**Enviar**” no final da página canto direito. Devem ser preenchidos os campos solicitados e no final anexar o arquivo.PRC (**PROJETO DETALHADO**).
- 5- O endereço para submissão das propostas de pré-projetos estará ativo até às 23:59h, conforme cronograma informado nesta Chamada Pública (item 7).

Observação Importante: Ao acessar o link para submissão dos projetos, o navegador utilizado poderá retornar uma mensagem informando que o certificado de segurança do site não é confiável. Caso apareça esta mensagem, o usuário deve clicar na opção "Continuar mesmo assim" ou "Prosseguir para website".

5.1 Envio de documentos complementares em atendimento à Chamada Pública

Todos os documentos comprobatórios de informações a serem disponibilizadas na proposta, em atendimento ao item 3, deverão ser enviados por meio de **carta registrada via correios, em volume único**, com data de envio até o limite de prazo estipulado no cronograma desta Chamada Pública item 7, ou seja, o volume deverá ser entregue nos Correios até o último horário disponível de funcionamento correspondente a última data prevista para submissão de propostas prevista.

Os documentos deverão ser entregues impressos, rubricados, com data de emissão até a data estipulada, em envelope lacrado, assinadas pelo(s) representante(s) legal (is). O envelope deverá conter a seguinte identificação:

<p>CHAMADA PÚBLICA CHESF – P&D+I – Nº 01/2019 PROPOSTA DE PROJETO DE P&D+I: “MINIGERAÇÃO FOTOVOLTAICA COM ARMAZENAMENTO DE ENERGIA POR BATERIAS COMO FONTE AUTÔNOMA DE SUPRIMENTO DOS SERVIÇOS AUXILIARES DE SUBESTAÇÕES 230/500 kV COM RESTRIÇÃO DE FONTE INTERNA..”</p>
<p><u>INSERIR APARTIR DAQUI NOME DA EMPRESA INTERESSADA, NOME DO REPRESENTANTE LEGAL e ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA.</u></p>

Endereço de envio:

Endereço para envio ou entrega:

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf

Rua Delmiro Gouveia, 333, Sala B 213 – San Martin

AEP – Assessoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

CEP: 50.761-901 – Recife – PE

Além do envio via correios, todos os documentos/ comprovantes / evidências devem ser encaminhados, em volume único, via correio eletrônico para o endereço inovacao@chesf.gov.br até as 23:59h do último dia previsto para envio de propostas conforme item 7.

O endereço eletrônico inovacao@chesf.gov.br também deverá ser o meio utilizado pela(s) instituição(ões) executora(s) em caso de necessidade de obtenção de esclarecimentos adicionais sobre a Chamada Pública, quando da formatação da proposta do Projeto. Nesse caso, a(s) instituição(ões) executora(s) deverá(ão) colocar no título do e-mail a ser enviado o número da Chamada Pública, seguido do tipo de esclarecimento(s) a ser(em) questionado(s).

A comissão julgadora informa que não será aceito envio de documentos fora do prazo previsto, sendo **automaticamente desclassificada a proposta** que não atender a esse requisito. A seguir a lista de documentos, mínimos, que devem fazer parte do volume único e que compõe o processo de submissão da proposta. A não entrega de qualquer documento levará automaticamente à desclassificação da proposta.

Proposta de Projeto Impresso e assinada pelo(s) representante(s) legal (is) de cada entidade, gerado a partir do Formulário de Projetos Chesf – PRC.

- **Declaração de atendimento a esta Chamada Pública**, assinada pelo(s) representante(s) legal (is) de cada entidade participante da proposta do projeto, **conforme modelo do anexo B**, dado a irretroatável aceitação das condições dos termos desta Chamada Pública;
- Declaração **conforme modelo anexo C** assinada por representante legal de empresa (enquadrada no Art. 29, inciso XIV da lei nº 13.303/2016 e no artigo nº 20 da lei nº 10.973/2004) e/ou Centro de Pesquisa, a qual tiver toda equipe, ou parte da mesma com horas de dedicação exclusiva na execução do projeto, enquadradas na tabela 2 do item 3.4.3;
- **Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral emitido no site da Receita Federal do CNPJ** de cada uma das instituições participantes da proposta do projeto;
- **Planilha de avaliação de Homem Hora – Currículo Lattes, conforme modelo anexo D** disponibilizado no Portal da Chesf, Canal Inovação, Subcanal Chamada Publica – Chamada Pública P&D+I 01/2019, constante na lista de documentos da respectiva chamada, que apresenta as seguintes informações para recursos humanos de **nível superior**:
 - Nome completo;
 - Formação superior*;
 - Especialização* – área de conhecimento, linha de pesquisa/tema, ano de obtenção do título;
 - Mestrado* – área de conhecimento, linha de pesquisa/tema, ano de obtenção do título;
 - Doutorado* – área de conhecimento, linha de pesquisa/tema, ano de obtenção do título;

- Pós-Doutorado* – área de conhecimento, linha de pesquisa/tema, ano de obtenção do título;
- Link do currículo lattes na Plataforma CNPQ;
- Data da última atualização do currículo lattes;
- Instituição que o pesquisador está vinculado.

*caso o pesquisador esteja cursando a graduação ou pós-graduação, destacar que se encontra EM ANDAMENTO.

6. Metodologia de avaliação das propostas de projetos

As propostas de projetos apresentadas deverão estar em total consonância com os Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (PROP&D) vigente estabelecido pela ANEEL e serão avaliadas de acordo com os critérios definidos no anexo A desta Chamada Pública. A(s) proposta(s) que for(em) selecionada(s) passará(ão) por uma etapa de ajustes e adequações com o objetivo de incorporar melhorias vislumbradas pela equipe Chesf durante o processo de avaliação, bem como atender às exigências legais aplicáveis à Chesf, antes de serem registradas como projetos de P&D+I na ANEEL, nos termos das Leis nº. 9.991/2000, nº 10.438/2002, nº 13.303/2016 e nº 12.349/2010.

7. Cronograma para submissão e seleção das propostas de projetos

Fase	Período
Workshop para esclarecimentos sobre a Chamada Pública e Nivelamento dos Procedimentos para Elaboração do Projeto	14 de janeiro de 2020 (09h00)
Recebimento das propostas de projetos	até 28 de fevereiro de 2020 (23h59)
Apresentação* das propostas de projetos na Chesf (datas a serem agendadas na AEP)	06 de abril até 08 de abril de 2020
Seleção das propostas de projetos	22 de abril até 30 de abril de 2020
Divulgação da(s) proposta(s) selecionada(s)	04 de maio de 2020

*Os recursos para apresentação das propostas serão de responsabilidade das entidades.

8. Disposições gerais

- A mera submissão das propostas de projetos não gera quaisquer direitos relativos à aceitação da mesma por parte da Chesf ou qualquer compromisso de contratação, importando, entretanto, irrestrita e irretroatável aceitação das condições dos termos desta Chamada Pública pela(s) entidade(s) que estejam submetendo proposta de projeto.
- Além do envio da Proposta do Projeto formato .PRC gerado pelo Formulário de Projetos Chesf - FPC conforme orientado no item 5, deve ser enviado toda a documentação obrigatória adicional conforme estipulado no item 5.1. Caso os documentos não sejam encaminhados, ou estejam incompletos, ou que, seja enviado por meio não previsto nesta Chamada Pública, a proposta de projeto **será automaticamente desclassificada**.

- Em hipótese alguma serão aceitas propostas submetidas após o prazo e que sejam enviadas por meios que não os estabelecidos nesta chamada e em desacordo as orientações.
- Ademais, a Chesf tratará com total confiabilidade o sigilo da(s) proposta(s) enviada(s) independentemente de ter sido selecionada ou não.
- A Chesf se reserva o direito de propor ajustes no(s) projeto(s) selecionado(s), podendo sugerir inclusive parceria entre as propostas de projetos caso tenha mais de uma selecionada ou de realizar mais de uma proposta de projeto.
- Propostas submetidas que não atendam às orientações e solicitações desta Chamada Pública estão automaticamente desclassificadas.
- Os critérios utilizados para seleção das propostas estão descritos no Anexo A desta Chamada Pública.
- Caberá aos interessados manter-se informados quanto ao andamento desta Chamada Pública.

Recife, 27 de dezembro de 2019.

Assessoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - AEP.

Anexo A

DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas serão avaliadas de acordo com a aplicação dos critérios listados a seguir.

Em todos os critérios avaliados serão atribuídas notas e cada um possui um determinado peso. Para esta Chamada Pública, os critérios “Compatibilidade da proposta com a Chamada Pública”, “Originalidade” e “Aplicabilidade”, possuem caráter eliminatório, ou seja, sendo pontuado como “0” em um destes quesitos a proposta será automaticamente desclassificada.

A pontuação final de cada proposta de projeto será obtida através da média ponderada das notas recebidas em cada um dos critérios considerando os respectivos pesos.

Critério: 1 – Compatibilidade da proposta com a Chamada Pública

PESO: 5

Para fazer face a essa preocupação e, de acordo com o processo adotado pela Chesf, considera-se imperioso haver compatibilidade entre a proposta apresentada com a chamada pública, uma vez que a referida chamada representa, em essência, o que a Chesf deseja pesquisar. É o que designamos como “compatibilidade da proposta com a com a Chamada Pública e que pode receber de 1 a 5 pontos na fase de avaliação”.

Nota	Conceito	Descrição
0	Inadequado (eliminatório)	A proposta de projeto não está alinhada com as premissas e não atinge o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública da Chesf.
1	Insuficiente	A proposta de projeto está parcialmente alinhada com as premissas, mas não atinge o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto está parcialmente alinhada com as premissas e atinge parcialmente o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública da Chesf.
3	Bom	A proposta de projeto está parcialmente alinhada com as premissas e atinge o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública da Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto está alinhada com as premissas e atinge o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública da Chesf.
5	Excelente	A proposta de projeto está alinhada com as premissas, atinge o(s) objetivo(s) proposto(s) da Chamada Pública e se propõe a atingir outros objetivos e resultados de interesse da Chesf.

Critério: 2 – Originalidade

PESO: 5

Para análise do critério originalidade será identificado, inicialmente, a fase da cadeia da inovação e o foco da originalidade da proposta de Projeto de P&D+I (Produto e/ou Técnica). É de suma importância que seja evidenciado no preenchimento da proposta do projeto o grau de originalidade, pode-se, inclusive no teor da descrição, apresentar o resultado da busca de anterioridade sobre os produtos propostos.

Serão analisados o estado-da-arte, os desafios e os avanços propostos, em termos científicos e/ou tecnológicos, considerando-se o produto principal do projeto. Será considerado o problema a ser solucionado e a ausência ou o custo elevado de solução disponível no mercado, quando pertinente. Como apoio ao processo de formulação da proposta de projeto sugerimos que seja consultada a base de dados da ANEEL e outras fontes pertinentes (INPI; Bases de Patentes Internacionais; CNPQ e etc.), para certificar-se da originalidade da proposta e sua devida fundamentação no campo pertinente do formulário.

O critério de originalidade é eliminatório e tem por objetivo avaliar o enquadramento da proposta do projeto como atividade de P&D+I. Este critério não será considerado na avaliação de propostas de projetos caracterizados como nacionalização de produto ou enquadrados na fase de cabeça de série, lote pioneiro e inserção no mercado.

Existem pelo menos cinco quesitos de originalidade em um projeto. Para uma boa avaliação, na proposta de projeto deverá conter descrição devidamente fundamentada de atendimento de pelo menos dois dos itens abaixo:

- a) Inexistência de produto similar no mercado nacional proposto a ser desenvolvido;
- b) Ineditismo da aplicação de metodologia, material ou procedimento;
- c) Possível Registro de patente ou de software durante o desenvolvimento do projeto ou após sua conclusão;
- d) Geração de metodologia ou produto inovador, inclusive os baseados em produções acadêmicas originais, incluindo teses de doutorado;
- e) Possibilidade de geração de publicações relacionadas ao produto/metodologia em periódicos internacionais e/ou nacionais classificados na lista Qualis Periódicos como A1, A2 ou B1 no ano de publicação do artigo.

Nota	Conceito	Descrição
0	Inadequado (eliminatório)	Não possui caráter inovador
1	Insuficiente	Grau de inovação baixo ou não apresentou fatos e dados que comprovasse a originalidade do resultado proposto. Não há evidências ou não ficou caracterizado aperfeiçoamento de produto, processo ou metodologia existente.
2	Regular	Grau de inovação regular e contempla algum aperfeiçoamento de produto, processo ou metodologia existente.
3	Bom	Grau de inovação média e contempla melhorias relevantes em produtos, processos ou metodologias existentes.
4	Ótimo	Grau de inovação ótima com geração de novo produto, processo ou metodologia.
5	Excelente	Grau de inovação excelente com a implementação de uma ruptura tecnológica: produto, processo ou metodologia.

Critério: 3 – Aplicabilidade

PESO: 5

Neste critério será avaliado o âmbito, a abrangência e a funcionalidade do produto principal, em função da fase da cadeia da inovação da proposta de Projeto de P&D+I.

Será analisada a pertinência e a razoabilidade do âmbito de aplicação do produto principal (entidade executora do projeto, empresa de energia elétrica envolvida no projeto ou setor elétrico), de sua abrangência (área, segmento, classe e número de consumidores, etc.), e de sua funcionalidade (testes em laboratório, testes de campo, de tipo ou de rotina, etc.).

Nota	Conceito	Descrição
0	Inadequado (eliminatório)	Sem aplicação na Chesf.
1	Insuficiente	O(s) resultado(s) tem aplicação direta acadêmica, com pouca ou nenhuma aplicação na Chesf.
2	Regular	O(s) resultado(s) são aplicáveis apenas em área/installação específica da Chesf.
3	Bom	O(s) resultado(s) são aplicáveis em várias áreas/installações da Chesf.
4	Ótimo	O(s) resultado(s) são aplicáveis em várias áreas/installações da Chesf e em outras empresas do Setor Elétrico.
5	Excelente	O(s) resultado(s) são aplicáveis em várias áreas/installações da Chesf, em outras empresas do Setor Elétrico e em outros setores sociais.

Critério: 4 – Proposta de projeto em parceria com instituições de diferentes expertises

PESO: 5

Os projetos cooperativos em parceria buscam uniformizar critérios, somar esforços e evitar redundâncias e lacunas no desenvolvimento. Tendo em vista as vantagens elencadas, os projetos com atores com expertises distintas terão preferência e nota diferenciada.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	Não foi previsto parcerias no projeto
2	Regular	Foi apresentada uma proposta constando parceria entre duas instituições de pesquisa
3	Bom	Foi apresentada uma proposta constando parceria entre três instituições de pesquisa
4	Ótimo	Foi apresentada uma proposta constando parceria entre instituições de pesquisa e fabricante de componentes e/ou sistemas da tecnologia que será utilizada no projeto.
5	Excelente	Foi apresentada uma proposta constando parceria entre instituições de pesquisa, instituição de gestão de inovação e de projeto, fabricantes de componentes e/ou sistemas da tecnologia que será utilizada no projeto, laboratórios de ensaios, ...

Critério: 5 – Parceiro(s) com contrapartida financeira**PESO: 5**

Nesse tópico deve-se avaliar os projetos de acordo com a existência de parceiro(s) que apresentem contrapartida de recursos financeiros externos ao programa de P&D+I regulado pela ANEEL, os quais poderão ser compensados por meio dos benefícios econômicos resultantes do projeto. Para pontuação deste item, será utilizada a tabela abaixo, de acordo com o percentual da contrapartida do(s) parceiros em relação ao valor do projeto. Todo e qualquer valor apontado como contrapartida, deverá ser comprovado para formatação do contrato.

Nota	Percentual da Contrapartida do(s) Parceiro(s) em relação ao valor do Projeto
1	3%
2	Superior a 3% e até 5%
3	Superior a 5% e até 10%
4	Superior a 10% e até 15%
5	Superior a 15%

Critério: 6 – Relevância Científica: Capacitação Equipe Chesf**PESO: 5**

É importante que se vislumbre a possibilidade de capacitação de profissionais da Chesf durante o projeto, ou seja, possibilite a conclusão de curso de pós-graduação stricto ou lato sensu durante o desenvolvimento do projeto. Ressalta-se que capacitação profissional não inclui as atividades de treinamento interno oriundo da necessidade de disseminar e aplicar resultados alcançados.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê capacitação de funcionários da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê capacitação de funcionários da Chesf resultando em uma monografia de especialização.
3	Bom	A proposta de projeto prevê capacitação de funcionários da Chesf resultando em uma dissertação de mestrado e em mais de uma monografia de especialização.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê capacitação de funcionários da Chesf resultando em uma dissertação de mestrado e uma tese de doutorado.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê capacitação de funcionários da Chesf resultando em mais de uma tese de doutorado e mais de uma dissertação de mestrado.

Critério: 7 – Relevância Científica: Produção técnico-científica**PESO: 5**

É primordial que se vislumbre na proposta de projeto a disseminação do conhecimento.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê qualquer tipo de produção técnico-científica.
2	Regular	A proposta de projeto prevê a publicação de pelo menos um artigo em revista especializada nacional ou nos anais de congresso no país.
3	Bom	A proposta de projeto prevê a publicação de dois ou mais artigos em revistas especializadas a nível nacional ou nos anais de congressos no país.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê a publicação de um artigo em revistas especializadas a nível nacional e um artigo a nível internacional ou uma publicação nos anais de congressos no Brasil e no exterior.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê a publicação de dois ou mais artigos em revistas especializadas a nível nacional e internacional ou em anais de congressos no Brasil e no exterior.

Critério: 8 – Relevância Científica: Propriedade Intelectual**PESO: 5**

Fruto do amadurecimento do ambiente de pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor elétrico, hoje atribuímos um elevado grau de importância a projetos que naveguem em toda a cadeia de inovação, ou seja, projetos que tenham como objetivo final obter resultados significativos com alta aderência e aplicabilidade no setor elétrico, que fomentem melhorias significativas e/ou mudanças nos processos, que aprimorem ou criem novos produtos ou que desenvolvam uma inovação radical seja em processo, produto ou serviço. Nesse enfoque, temos a elevada possibilidade desta inovação se tornar um possível pedido de patente perante o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) e também nas organizações internacionais de patentes.

A propriedade industrial engloba: Patente de Invenção, Modelo de Utilidade, Registro de Software, Desenho Industrial ou Marca:

a) Patente de Invenção: avanços do conhecimento técnico que combinem novidade, atividade inventiva e aplicação industrial;

b) Patente de Modelo de Utilidade: objeto de uso prático, susceptível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação;

c) Registro de Software: direito de propriedade sobre software;

d) Registro de Desenho Industrial: direito de propriedade sobre desenho industrial;

e) Registro de Marca: direito de propriedade sobre uma marca.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê resultado passível de proteção industrial.
2	Regular	A proposta de projeto prevê em nível nacional um pedido de proteção industrial. Podendo ser de patente de invenção ou patente de modelo de utilidade ou um registro de desenho industrial, um registro de software ou de uma marca.
3	Bom	A proposta de projeto prevê em nível nacional mais de um pedido de proteção industrial. Podendo ser de patente de invenção ou patente de modelo de utilidade ou de registro de desenho industrial, ou de registro de software ou de marca.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê em nível nacional e internacional um pedido de proteção industrial. Podendo ser de patente de invenção ou patente de modelo de utilidade ou um registro de desenho industrial, registro de software ou de uma marca.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê em nível nacional e internacional mais de um pedido de proteção industrial. Podendo ser de patente de invenção ou patente de modelo de utilidade ou de registro de desenho industrial, ou de registro de software ou de marca.

Critério: 9 – Relevância Socioambiental: Impactos Ambientais

PESO: 3

Na proposta do projeto deverá ser descrito os possíveis impactos socioambientais em termos de benefícios e/ou prejuízos ao meio ambiente e à sociedade, por meio do controle dos impactos negativos e aumento dos impactos positivos. Deve-se sempre buscar tangibilizar na proposta as possíveis contribuições positivas ou negativas em termos de impactos ambientais.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê nenhuma contribuição positiva na mitigação ou melhoria de possíveis impactos ambientais e prevê pequeno aumento ou surgimento de impactos ambientais negativos no(s) processo(s) a ela associado(s).
2	Regular	A proposta de projeto prevê surgimento de impacto ambiental negativo no(s) processo(s) a ela associado(s), mas informa os meios que ele será controlado conforme exigências legais.
3	Bom	A proposta de projeto prevê alguma contribuição positiva na mitigação de possíveis impactos ambientais existentes no(s) processo(s) a ela associado(s).
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê ótima contribuição positiva na mitigação ou melhoria de possíveis impactos ambientais existentes no(s) processo(s) a ela associado(s)
5	Excelente	A proposta de projeto prevê elevada contribuição positiva na mitigação ou melhoria de possíveis impactos ambientais existentes e ainda prevê a adição de impacto ambiental positivo no(s) processo(s) a ela associado(s).

Critério: 10 – Relevância Socioambiental: Diversificação da matriz energética

PESO: 4

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições para a diversificação da matriz energética, ou seja, devem-se delinear os possíveis impactos positivos para um determinado processo de geração de energia de fonte renovável ou até evidenciar que o resultado do projeto terá aplicação direta em determinada fonte de geração de energia renovável.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê contribuição para a diversificação da matriz energética nacional.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequena contribuição para a diversificação da matriz energética nacional na forma de conhecimento.
3	Bom	A proposta de projeto prevê boa contribuição para a diversificação da matriz energética nacional, pois o resultado proposto terá impacto positivo no processo de determinada fonte de geração de energia renovável.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê ótima contribuição para a diversificação da matriz energética nacional, pois o resultado proposto impacta indiretamente em determinada fonte de geração de energia renovável.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê excelente contribuição para a diversificação da matriz energética nacional, pois o resultado é o desenvolvimento de uma nova tecnologia aplicada diretamente em determinada fonte de geração de energia renovável ou inclui transferência e nacionalização de tecnologias.

Critério: 11 – Relevância Socioambiental: Atividade socioeconômica (lazer, turismo, pesca, agricultura, artes, etc.)

PESO: 3

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições positivas em atividades socioeconômicas na região nordeste ou em outra região do país.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê contribuição em atividade socioeconômica.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequena contribuição em determinada atividade socioeconômica.
3	Bom	A proposta de projeto prevê boa contribuição, pois fomenta a melhoria da qualidade de determinada atividade socioeconômica na região de atuação da Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê ótima contribuição, fomentando a criação de uma nova atividade socioeconômica para uma determinada região de atuação da Chesf.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê excelente contribuição, fomentando a criação de novas atividades socioeconômica com aplicação em qualquer região de atuação da Chesf.

Critério: 12 – Relevância Socioambiental: Segurança ou qualidade de vida da Sociedade**PESO: 2**

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições para melhoria da segurança ou na qualidade de vida da sociedade.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê nenhuma contribuição para melhoria da segurança ou qualidade de vida da sociedade.
2	Regular	A proposta de projeto prevê alguma contribuição para melhoria da segurança da sociedade ou qualidade de vida da sociedade.
3	Bom	A proposta de projeto prevê boa contribuição, fomentando novos métodos para melhoria da segurança da sociedade.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê ótima contribuição, fomentando novos métodos para melhoria da qualidade de vida da sociedade.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê excelente contribuição, fomentando novos métodos para melhoria da segurança e também da qualidade de vida da sociedade.

Critério: 13 – Relevância Econômica: Produtividade**PESO: 5**

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições para melhoria da produtividade da Chesf.

A melhoria de produtividade pode ser decorrência de mudanças nos processos operacionais ou administrativos da empresa, reduzindo homem-hora, materiais, insumos e/ou tempo de execução da(s) atividade(s).

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê contribuição para o aumento da produtividade da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê contribuição para redução de homem-hora, ou de tempo de execução, ou na utilização de materiais/insumos em determinado processo da Chesf.
3	Bom	A proposta de projeto prevê contribuição para redução de homem-hora e tempo de execução em determinado processo da Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê contribuição para redução de homem-hora e tempo de execução em mais de um processo da Chesf.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê contribuição para redução de homem-hora, tempo de execução e de materiais/insumos em mais de um processo da Chesf.

Critério: 14 – Relevância Econômica: Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica**PESO: 4**

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições para melhoria na qualidade do fornecimento de energia elétrica pela Chesf.

A melhoria da qualidade dos serviços prestados pode ser avaliada pela contribuição na redução no número total de desligamentos forçados ou planejados das usinas que compõem o portfólio de geração de energia ativa da Chesf. Também pode ser medido no grau de contribuição para melhoria dos indicadores de duração equivalente e frequência equivalente de interrupção de carga, DREQ e FREQ e também do indicador de quantidade de energia interrompida (ENES) em consequência de interrupção de carga.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê contribuição na qualidade de fornecimento de energia pelo sistema da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê alguma contribuição para diminuição de desligamentos forçados ou planejados de usina(s) de geração de energia da Chesf.
3	Bom	A proposta de projeto prevê boa contribuição para diminuição de desligamentos forçados ou planejados de usina(s) de geração de energia da Chesf ou para melhoria dos indicadores DREQ, FREQ e ENES.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê contribuição efetiva na diminuição de desligamentos forçados ou planejados de usina(s) de geração de energia da Chesf ou na melhoria dos indicadores DREQ, FREQ e ENES.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê contribuição efetiva na diminuição de desligamentos forçados ou planejados de usina(s) de geração de energia da Chesf e também contribui na melhoria dos indicadores DREQ, FREQ e ENES.

Critério: 15 – Relevância Econômica: Gestão de Ativos**PESO: 3**

Na proposta do projeto deverá ser descrito as possíveis contribuições que alavanquem melhorias na gestão dos ativos da empresa. Ou seja, descrever quais seriam as possíveis contribuições para maximizar ganhos econômicos decorrentes da melhoria na gestão de ativos decorrentes da redução ou da postergação de investimentos na expansão ou manutenção do

sistema elétrico, ou também pela redução do índice de furtos de equipamentos/materiais ou da redução do índice de vandalismo.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê contribuição para melhoria da gestão dos ativos.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequena contribuição de forma indireta para melhoria da gestão dos ativos.
3	Bom	A proposta de projeto prevê boa contribuição para melhoria da gestão dos ativos, impactando somente na redução ou postergação de investimentos no sistema elétrico Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê ótima contribuição para melhoria da gestão dos ativos, impactando diretamente na redução ou postergação de investimentos no sistema elétrico Chesf ou na redução de ocorrência de furto de equipamentos ou de ocorrência de vandalismo.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê contribuição efetiva e direta para melhoria da gestão dos ativos, impactando diretamente na redução ou postergação de investimentos no sistema elétrico Chesf, na redução de ocorrência de furto de equipamentos ou de ocorrência de vandalismo.

Critério: 16 – Relevância Econômica: Perdas Comerciais (não-técnicas)

PESO: 2

Na proposta de projeto deverá ser descrita as possíveis contribuições para a redução de perdas comerciais que podem ocorrer nos diversos processos da Chesf como, por exemplo: processo de compra e venda de energia, processo de avaliação econômico-financeira de novos empreendimentos, na implementação de novos empreendimentos, etc.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê efeito sobre perdas comerciais da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequena contribuição para redução de perdas comerciais em apenas um processo da Chesf.
3	Bom	A proposta de projeto prevê pequena contribuição para redução de perdas comerciais e mais de um processo da Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê contribuição efetiva e direta para redução de perdas comerciais em mais de um processo da Chesf.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê contribuição efetiva e direta para redução de perdas comerciais em mais de um processo da Chesf e ainda propõe melhoria ou inovação nos processos.

Critério: 17 – Relevância Econômica: Mercado da Chesf**PESO: 4**

Na proposta de projeto deverão ser descritos os possíveis impactos positivos para o mercado de energia da Chesf. Citamos com impactos positivos a redução do custo da energia gerada ou adquirida, melhor precisão na previsibilidade do mercado futuro de energia elétrica, a criação de novas rotas de negócio para a empresa, etc.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê efeito sobre o mercado da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequeno efeito positivo sobre o mercado da Chesf.
3	Bom	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante sobre o mercado da Chesf.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante sobre o mercado da Chesf e de outras empresas do Sistema Eletrobras e também fomenta a criação de nova(s) rota(s) de negócio sustentáveis podendo gerar novas receitas.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante sobre o mercado da Chesf e de outras empresas do Sistema Eletrobras, fomenta a criação de nova(s) rota(s) de negócio sustentáveis e também proporcionará novas parcerias e alianças estratégicas gerando novas receitas.

Critério: 18 – Relevância Econômica: Eficiência Energética**PESO: 3**

Na proposta de projeto deverão ser descritas as possíveis contribuições que podem proporcionar ganhos econômicos decorrentes da melhoria da eficiência energética na oferta de energia (geração e transmissão) ou do próprio consumo interno das instalações da empresa. Podendo ser, por exemplo, em decorrência de aumento na eficiência do sistema de geração e transmissão de energia, aumentando, assim, a capacidade e/ou confiabilidade do sistema. Focando o consumo interno das instalações da Chesf, pode ser em decorrência de aumento na eficiência dos equipamentos, da criação e implementação de inovações nas instalações ou na forma de suprimento de energia ou do consumo para determinados processos ou equipamentos, na própria realocação da demanda de energia para horários de menor custo, etc.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto não prevê efeito positivo para eficiência energética do sistema ou do consumo interno de energia da Chesf.
2	Regular	A proposta de projeto prevê pequeno efeito positivo na eficiência energética no sistema de geração ou no sistema de transmissão de energia.
3	Bom	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante na eficiência energética no sistema de geração ou no sistema de transmissão de energia.
4	Ótimo	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante na eficiência energética no sistema de geração e também no sistema de transmissão de energia e inclui a otimização de recursos energéticos.
5	Excelente	A proposta de projeto prevê efeito positivo relevante na eficiência energética no sistema de geração, ou no sistema de transmissão de energia, ou no consumo interno das instalações da Chesf e ainda propõe melhoria ou inovação nos processos.

Critério: 19 – Razoabilidade de custos

PESO: 5

A razoabilidade dos custos será avaliada por meio do confronto entre os investimentos previstos e os benefícios esperados ou proporcionados. Os benefícios econômicos devem ser demonstrados por meio de um estudo de viabilidade econômica ou de uma avaliação da expectativa de retorno do investimento a ser realizado, com horizonte de tempo definido, tomando-se como referência: (i) os custos para execução do projeto; (ii) a aplicação de seus resultados; (iii) os benefícios decorrentes de sua implantação. Complementarmente, os custos do projeto poderão ser analisados por categoria contábil (Recursos Humanos, Serviços de Terceiros, Materiais de Consumo, Materiais Permanentes e Equipamentos, Viagens e Diárias e Outros). A entidade poderá usar outros parâmetros que julgar convenientes, desde que apresentado o respectivo benefício econômico. A razoabilidade dos custos poderá também ser avaliada pelos resultados do projeto, em termos de capacitação profissional e tecnológica, com base nos benefícios científicos, tecnológicos e/ou socioambientais.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	A proposta de projeto tem elevado custo frente aos benefícios esperados ou proporcionados.
2	Regular	A proposta de projeto tem baixo custo, apresenta certo grau de originalidade, tem alguma aplicabilidade na Chesf, pequena contribuição na relevância científica ou na relevância socioambiental e com pequeno impacto positivo em um dos critérios de relevância econômica.
3	Bom	A proposta de projeto tem custo mediano ou elevado, mas é balanceada pela originalidade do resultado proposto, boa aplicabilidade na Chesf, contribuição na relevância científica ou na relevância socioambiental e com impacto positivo em um dos critérios de relevância econômica.
4	Ótimo	A proposta de projeto tem custo mediano, com alto grau de originalidade do resultado proposto, ótima aplicabilidade na Chesf, importante relevância científica ou relevância socioambiental e com impacto positivo em mais de um dos critérios de relevância econômica.
5	Excelente	A proposta de projeto tem custo mediano, com alto grau de originalidade do resultado proposto (podendo ser patenteável), com excelente aplicabilidade na Chesf, importante relevância científica ou relevância socioambiental e com impacto positivo em mais de um dos critérios de relevância econômica, vislumbrando ainda geração de novos negócios para a empresa.

Critério: 20 – Qualificação do coordenador

PESO: 5

A qualificação do coordenador é um ponto essencial para o sucesso do projeto, entendendo-se que a qualificação essencial é aquela que demonstre a capacitação para condução da pesquisa, foco do projeto. O Coordenador deve ser o principal responsável pela execução do projeto perante a Chesf e deverá ter formação compatível com o tema proposto e sólida experiência no assunto. Ele será responsável pela coordenação dos trabalhos da equipe, deverá prestar contas do progresso dos trabalhos ao Gerente de Projeto e a Coordenação de P&D+I da Chesf e deverá estar vinculado profissionalmente à entidade executora. Cada projeto deverá ter um único Coordenador, mesmo que haja mais de uma entidade executora participando do projeto.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	O Coordenador constante na proposta de projeto não possui titulação compatível e nem experiência comprovada no tema principal desta Chamada Pública.
2	Regular	O Coordenador do projeto possui título de mestrado ou doutorado em tema relacionado ao tema principal desta Chamada Pública e com 4 (quatro) anos na área temática do projeto.
3	Bom	O Coordenador do projeto possui título de mestrado ou doutorado e cursos de especialização ou de pós-doutorado em tema relacionado ao tema principal do projeto e com 4 (quatro) anos na área temática do projeto. Possui também artigos publicados em periódicos correlacionados com o tema principal desta Chamada Pública e foi orientador de trabalhos científicos (mestrado e doutorado) em temas relacionados.
4	Ótimo	O Coordenador do projeto possui título de mestrado ou doutorado e cursos de especialização ou de pós-doutorado em tema relacionado ao tema principal do projeto e com 4 (quatro) anos na área temática do projeto. Atua profissionalmente em área relacionada com o tema principal desta Chamada Pública; trabalha ou trabalhou em projetos de pesquisa em temas relacionados; é revisor de periódicos em temas relacionados; foi orientador de trabalhos científicos (mestrado e doutorado) em temas relacionados e publicou artigos em periódicos correlacionados com o tema principal da Chamada Pública.
5	Excelente	O Coordenador do projeto possui título de mestrado ou doutorado e cursos de especialização ou de pós-doutorado em tema relacionado ao tema principal do projeto e com 4 (quatro) anos na área temática do projeto. Atua há muito tempo profissionalmente em área relacionada diretamente com o tema principal desta Chamada Pública; trabalha ou trabalhou em projetos de pesquisa em temas relacionados; é revisor de periódicos em temas relacionados; foi orientador de trabalhos científicos (mestrado e doutorado) em temas relacionados; publicou artigos em periódicos correlacionados com o tema principal da Chamada Pública; foi agraciado com prêmios ou títulos em temas relacionados e possui patente concedida ou pedido de patente em área ou tema relacionado com o tema principal desta Chamada Pública.

Critério: 21 – Disponibilidade do coordenador

PESO: 5

A disponibilidade e a dedicação do coordenador ao projeto são tão importantes quanto a sua expertise. Assim, avaliam-se com grande preocupação tanto a qualificação (formação acadêmica, titulação, atuação profissional e produção científica na referida área), quanto à carga horária prevista e sua alocação nas etapas e atividades do projeto. Avalia-se, portanto, neste

item, a disponibilidade do coordenador, a carga horária prevista e sua alocação nas etapas e atividades do projeto. Este item será avaliado de acordo com a tabela a seguir:

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	Até 10 Horas Mensais.
2	Regular	Superior a 10 e Até 20 Horas Mensais.
3	Bom	Superior a 20 e Até 30 Horas Mensais.
4	Ótimo	Superior a 30 e Até 35 Horas Mensais.
5	Excelente	Superior a 35 e Até 40 Horas Mensais.

Critério: 22 – Qualificação da Equipe

PESO: 5

De forma idêntica a avaliação da qualificação do coordenador, avalia-se a qualificação técnica da equipe. O sucesso de um projeto de P&D+I depende da qualificação técnico-científica dos pesquisadores envolvidos na execução do projeto e da natureza dos produtos quanto à criatividade científica e inovação tecnológica. De modo similar ao exposto sobre o coordenador, avalia-se, neste item, a qualificação de cada integrante da equipe e sua distribuição nas etapas de acordo com a expertise necessária para alcance dos objetivos propostos.

Nota	Conceito	Descrição
1	Insuficiente	Há pelo menos uma área de conhecimento ou etapa do projeto onde não existe membro da equipe com expertise necessária para alcançar os objetivos propostos.
2	Regular	Em cada etapa do projeto existe um integrante da equipe que possui ou especialização, ou mestrado ou doutorado e com a expertise e carga horária compatível com a Chamada Pública a fim de ajudar no alcance dos objetivos propostos.
3	Bom	Em cada etapa do projeto existem dois integrantes da equipe que possui ou especialização, mestrado ou doutorado e com a expertise e carga horária compatível a Chamada Pública a fim de ajudar no alcance dos objetivos propostos.
4	Ótimo	Em cada etapa do projeto existem três integrantes da equipe que possui ou especialização, ou mestrado ou doutorado e com a expertise e carga horária compatível a Chamada Pública a fim de ajudar no alcance dos objetivos propostos.
5	Excelente	Adicionalmente ao item anterior, na equipe temos mais de um membro que possui expertise comprovada na área de conhecimento principal desta Chamada Pública, além do coordenador.

Anexo B

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO A CHAMADA PÚBLICA P&D+I Nº 01/2019

Obs.: Deve ser emitida esta declaração para cada instituição participante da proposta do projeto encaminhada.

Declaramos para os fins a que se destina a presente Chamada Publica P&D+I Nº01/2019 que a entidade (*listar o nome da entidade*), participante da proposta de projeto de P&D intitulada (*informar o nome inserido no campo título do projeto no Formulário de Projetos Chesf*), está quite e em dia com suas obrigações, bem como concorda e atende, de forma irrestrita e irrevogável, todas as condições dos termos estabelecidos na Chamada Pública, o qual está submetendo a proposta de projeto no sistema disponibilizado pela Chesf conforme procedimento citado no item 5 da referida chamada.

Declara ainda sob as penas da Lei a veracidade das informações apresentadas na proposta do projeto bem como nossa capacidade de execução expressando o compromisso de observância e cumprimento das metas estabelecidas, com atendimento às normas, procedimentos e exigências estabelecidos pela legislação do setor elétrico e das demais leis pertinentes do país.

Local: _____ Data: _____

Assinatura do Representante Formal da Entidade 1

Nome por extenso:

CPF:

Anexo C

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

Obs.: Conforme enquadramento citado no item 3.2 desta Chamada Pública deve ser emitido esta declaração para cada instituição participante da proposta do projeto encaminhada que tenha profissional com dedicação exclusiva na equipe.

Declaramos para os fins a que se destina a presente Chamada Publica P&D+I Nº01/2019 que a entidade (*listar o nome da entidade*), participante da proposta de projeto de P&D intitulada (*informar o nome inserido no campo título do projeto no Formulário de Projetos Chesf*), está disponibilizando os profissionais listados abaixo os quais realizarão dedicação horária exclusiva ao projeto, ou seja, afirmamos que os mesmos não estão participando e não iram participar de outros projetos de pesquisa com a Chesf ou com qualquer concessionária do setor elétrico. Em caso de necessidade de alteração do profissional listado, afirmamos que será processada solicitação e que será mantida a mesma qualidade de trabalho e de conhecimento, sem prejuízo as atividades do projeto, bem como permanecerá o caráter de dedicação exclusiva e titulação correspondente.

Declara ainda sob as penas da Lei a veracidade das informações apresentadas na proposta do projeto bem como nossa capacidade de execução expressando o compromisso de observância e cumprimento das metas estabelecidas, com atendimento às normas, procedimentos e exigências estabelecidos pela legislação do setor elétrico e das demais leis pertinentes do país.

Local: _____ Data: _____

Assinatura do Representante Formal da Entidade 1

Nome por extenso:

CPF:

Nome dos Profissionais	Nº CPF	Categoria/ Titulação	Função	Valor máximo de R\$/hora	Quantidade máxima de horas/mês
		Doutor	Coordenador	160,00	176
		Doutor	Pesquisador	150,00	176
		Mestre	Pesquisador	110,00	176
		Especialista	Pesquisador	90,00	176
		Superior	Pesquisador	85,00	176
		Técnico	Pesquisador	35,00	176