

CONTRATO 175/2019

Pelo presente instrumento particular de Contrato de Prestação de Serviços e na espécie de Empreitada de Trabalho, consoante a Legislação Civil (art. 610), e autorizado pela Dispensa de Licitação nº DL.DLO.00007.2019, fulcrada no Artigo 6º, item 2, alínea g do Regulamento de Licitações e Contratos do CEPEL, tendo como parte **CONTRATANTE**, o **CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA – CEPEL**, associação civil sem fins lucrativos, com sede na Av. Horácio de Macedo, 354, Ilha do Fundão, Cidade Universitária, CEP 21.941-911, Rio de Janeiro/RJ, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº. 42.288.886/0001-60, neste instrumento referido como **CEPEL**, e representado por seu Diretor Geral, Sr. **AMILCAR GUERREIRO**, brasileiro, casado, engenheiro de produção, carteira de identidade nº 3193629 IFP/RJ, inscrito no CPF nº 491.980.417-20, e por seu Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, Sr. **RAUL BALBI SOLLERO**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 27.609-D e do CPF/MF nº 342.523.556-72, como parte **CONTRATADA**, neste ato assim designada, as **FACULDADES CATÓLICAS**, associação sem fins lucrativos, declarada de utilidade pública pelo Decreto federal nº 43.454/58 e reconhecida como de fins filantrópicos pelo Conselho Nacional de Assistência Social, registrada sob o nº 20081202-1626028, em 09 de Janeiro de 2009, no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 33.555.921/0001-70, Inscrição Municipal nº 00.819.271, mantenedora da **PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO – PUC-RIO**, qualificada pela Portaria 679, de 12 de Novembro de 2014, da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior, como Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES), com sede na Rua Marquês de São Vicente, nº 225, Gávea, Rio de Janeiro/RJ, doravante denominada **PUC-RIO**, neste ato representada pelo seu Reitor Pe. Josafá Carlos de Siqueira, S.J., portador da identidade nº 28.659.444-5, expedida pelo DETRAN-RJ, e CIC nº 056.010.531-20, tendo como Gestora Administrativa a **FUNDAÇÃO PADRE LEONEL FRANCA**, fundação de direito privado sem fins lucrativos, declarada de utilidade pública federal, pelo Decreto referente ao Processo nº 14.599/97-59 de 31/03/1998, e reconhecida como entidade de fins filantrópicos pelo CNAS - Conselho Nacional de Assistência Social, em 06/03/1998, com sede na Rua Marquês de São Vicente, 225, Edifício Pe. Leonel Franca, Campus Universitário da PUC-RIO, Gávea, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº 28.019.214/0001-29, neste ato representada por seu Presidente Pe. Pedro Magalhães Guimarães Ferreira, S.J. e por seu Vice-Presidente Sr. Raul Rosas e Silva, doravante, denominada **FPLF**, têm justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

1.1 O objeto contratual compreende a prestação de serviços para produção, pela **PUC-RIO**, dos itens descritos no Plano de Trabalho, constituído sob a forma de Anexo Único ao presente Contrato, e que o integra para todos os fins de direito; e a entrega destes itens ao **CEPEL**, de acordo com o Cronograma estabelecido no referido Anexo, parte integrante do presente Contrato.

1.2 O Contrato será executado segundo o Regime de Empreitada por Preço Global, isto é, por preço certo e total.



R



CLÁUSULA SEGUNDA - GESTÃO DO CONTRATO E COORDENAÇÃO DE SUA EXECUÇÃO

2.1 A Gestão do Contrato será efetuada pelo **CEPEL**, por intermédio do Pesquisador Sr. Flávio Rodrigo de Miranda Alves, designado como **AGENTE DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA**, com a responsabilidade de analisar, e aceitar, se satisfatório, o objeto contratual, conforme os itens constantes do Plano de Trabalho (Cláusula Sétima); bem como os documentos de cobrança (Cláusula Quinta) apresentados ao **CEPEL**.

2.2 A Coordenação da execução contratual, pela **PUC-RIO**, será efetuada por intermédio do seu docente, Professor Carlos José Pereira de Lucena, designado como **COORDENADOR DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**, tendo a responsabilidade de apresentar ao **CEPEL** o relatório correspondente ao Plano de Trabalho.

2.2.1 Atuarão, ainda, pela **PUC-RIO**:

- a) Como **Gestor Técnico**, Sr. Roberto Perret de Magalhães, o qual apoiará o Coordenador da Execução do Contrato, acompanhando a execução contratual e expedindo orientações ao pessoal encarregado da mesma, bem como se comunicando com o Agente de Fiscalização Técnica do **CEPEL**, inclusive para oferecer-lhe as informações e esclarecimentos pertinentes ao desenvolvimento da atividade executória; e
- b) Como **Gestor Administrativo**, Sr. Celso Rodrigues Vitor, tendo como Adjunta, Sra. Mirela Távora Frisch, com a incumbência de, como preposto, representar a **PUC-RIO** e a **FPLF**, no local da prestação do serviço.

2.3 A substituição de qualquer dos Gestores e Agentes de Fiscalização Técnica será formalizada, pelas partes, em documento próprio.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA PUC-RIO

3.1 A **PUC-RIO** obriga-se a cumprir fielmente, e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, as obrigações que lhe cabem por força deste Contrato.

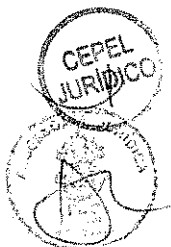
3.2 Obriga-se ainda a **PUC-RIO** a prestar os serviços enumerados nesta Cláusula.

3.2.1 Quanto à execução dos trabalhos:

- a) realizá-los nos locais indicados pelo **CEPEL**, responsabilizando-se integralmente por essa execução, nos termos deste instrumento e da legislação de regência;
- b) executá-los com esmero, perfeição, segurança, confiabilidade e integridade, obedecendo às normas e rotinas do **CEPEL**, e acatando as exigências por ele formuladas;
- c) indenizar o **CEPEL**, nos casos de danos e prejuízos, devidamente comprovados;
- d) manter, durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação que a legitimaram para a contratação;



7



- e) não subcontratar, nem ceder ou transferir a outrem, o objeto do Contrato, no todo ou em parte, nem associar-se com terceiro para sua execução, ressalvada a hipótese de subcontratação de trabalhos específicos, mediante prévia e expressa manifestação, por escrito, do **CEPEL**, hipótese em que a **PUC-RIO** e o subcontratado serão solidariamente responsáveis perante o **CEPEL**; ficando, o subcontratado, no âmbito da subcontratação, submetido a todas as obrigações da **PUC-RIO**;
- f) assegurar o pagamento dos prêmios securitários, tributos, ônus sociais e de todo e qualquer débito referente aos trabalhos no âmbito do Contrato quando devidos;
- g) emitir relatório descritivo, correspondente ao cumprimento dos itens do Plano de Trabalho, a ser encaminhado, por ocasião do faturamento;
- h) atender a todas as reclamações e exigências devidamente justificadas por escrito, emanadas do **CEPEL** no exercício da fiscalização da execução contratual, providenciando a correção das deficiências que forem apontadas; incluídos, conforme o caso, o refazimento, a retificação ou o reparo, às suas expensas e nos prazos estipulados pelo **CEPEL**, de trabalhos, relatórios e itens do objeto.

3.2.2 Quanto ao pessoal técnico:

- a) exercer a direção técnica e administrativa de seu pessoal, necessário à execução dos serviços, sem formação de vínculo laboral com o **CEPEL**, nem havendo qualquer responsabilidade direta, solidária ou subsidiária, deste com o referido pessoal;
- b) prover para que as obrigações trabalhistas, inclusive para com o FGTS, previdenciárias, tributárias, securitárias, assistenciais, referentes ao mencionado pessoal, estejam permanentemente em dia, com a realização dos pagamentos de salários, prêmios, contribuições, depósitos e ônus de toda espécie, nas épocas próprias, com exclusão de qualquer responsabilidade do **CEPEL**;
- c) apresentar, quando do faturamento mensal e como condição para o respectivo pagamento das Faturas/Notas Fiscais de Serviços da **FPLF**, as Guias de pagamento do INSS e do FGTS e respectivas SEFIPs, da **PUC-RIO** e da **FPLF**, dos dois meses anteriores, sob sua responsabilidade;
- d) utilizar, na execução do Contrato, no tocante aos profissionais envolvidos, pessoas com formação e experiência compatíveis;
- e) cumprir integralmente as normas legais e regulamentares de segurança e higiene do trabalho;
- f) apresentar relação nominal dos prestadores de Serviços, contendo: Cargo, RG, PIS, Número e Série da CTPS e a respectiva Data de Admissão;
- g) apresentar protocolo de envio de arquivos emitido pela Conectividade Social;
- h) apresentar cópia da Folha de Pagamento de remunerações e Salários, ou 2º via do Contracheque, dos empregados alocados na prestação de serviços, objeto deste Contrato;
- i) apresentar o Certificado de Regularidade do FGTS;
- j) apresentar a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- k) apresentar a Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;



P



- l) garantir o correto comportamento do pessoal, podendo o **CEPEL** exigir o afastamento imediato de qualquer integrante da equipe, cuja manutenção seja comprovadamente considerada inconveniente, devendo, neste caso, a **PUC-RIO** tomar as providências pertinentes, de modo que não haja interrupção da execução contratual ou qualquer prejuízo para a mesma, tudo sem ônus para o **CEPEL**.

3.2.3 A **PUC-RIO** obriga-se, por si e por seu pessoal, e outros com ela relacionados, a que não haja o uso indevido, nem a divulgação sem autorização, por escrito do **CEPEL**, de quaisquer informações acessadas em virtude dos trabalhos a serem executados, ou conhecidas em decorrência do cumprimento deste Contrato; bem como, pela confidencialidade e uso restrito de informações ou documentos; sob pena de aplicação das sanções cabíveis, além do pagamento de indenização por perdas e danos.

3.2.4 Compromete-se, ainda, a **PUC-RIO**, no caso de existência, ou de previsão, de qualquer outra situação que possa gerar conflito com os interesses do **CEPEL**, comunicar-lhe o fato, para que o mesmo possa deliberar a respeito.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CEPEL

4.1 O **CEPEL** deverá:

- a) indicar os locais onde serão desenvolvidas as atividades e, quando nas dependências do **CEPEL**, proporcionar à **PUC-RIO** condições para a realização das mesmas;
- b) efetuar os pagamentos devidos à **FPLF**, na forma ajustada neste instrumento e dentro do prazo previsto, desde que atendidas as formalidades necessárias, e após a aceitação dos itens faturados;
- c) infligir advertências, multas e demais sanções impostas nos termos deste Contrato, em razão de descumprimento do mesmo, devidamente comprovadas.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1 O **CEPEL** pagará à **FPLF** pela execução do Contrato, o valor global, certo e irrevogável, de R\$ 793.836,43 (setecentos e noventa e três mil oitocentos e trinta e seis reais e quarenta e três centavos), após a medição efetuada pelo **CEPEL**, com base no relatório descritivo dos serviços previstos no Plano de Trabalho, indicado na alínea g do subitem 3.2.1 da Cláusula Terceira.

5.1.1 O valor mencionado no item 5.1 será pago em 12 (doze) parcelas fixas mensais e consecutivas de R\$ 66.153,04 (sessenta e seis mil cento e cinquenta e três reais e quatro centavos) correspondentes aos serviços contratados.



7

[Handwritten signature]



5.2 No preço a que se refere o subitem 5.1 estão incluídos todos os ônus e obrigações legais e contratuais; despesas e custos necessários ao cumprimento integral deste Contrato; bem como todas as incidências de natureza fiscal, parafiscal e dos recolhimentos sociais, trabalhistas, previdenciários, assistenciais e securitários, sob sua responsabilidade, a terem lugar no curso de sua execução, não cabendo qualquer reivindicação por erro de avaliação ou previsão, para efeito de solicitar revisão do preço.

5.2.1 Todos os tributos, contribuições e ônus fiscais e parafiscais, federais, estaduais ou municipais, devidos em decorrência, direta ou indireta, da celebração deste Contrato e de sua execução, pagamento e percepção, do preço contratual serão de exclusiva responsabilidade da **PUC-RIO**, sem direito a reembolso.

5.3 O pagamento será efetuado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da emissão da Nota Fiscal, e da apresentação do relatório descritivo, conforme estabelecido no item 5.1 supra.

5.4 Do documento de cobrança mensal deverão constar, expressamente, os dados bancários para efetivação do depósito do valor devido pelo **CEPEL**.

Banco: ITAÚ S/A

Agência: 1108 Rio PUC

Número da conta: 04755-4

5.5 O comprovante de depósito bancário, na conta indicada no subitem 5.4, constituirá documento hábil, comprobatório de quitação, pelo **CEPEL**, de sua obrigação de pagamento.

5.6 Em caso de não aprovação ou de glosa do documento de cobrança, por erro, falha ou omissão, o **CEPEL** comunicará à **FPLF**, por escrito, em até 05 (cinco) dias úteis após o seu recebimento, os valores a serem corrigidos, esclarecidos ou incluídos, pagando, no prazo previsto no subitem 5.3, a parte não controvertida.

5.6.1 Quanto à parte glosada, deverá ser emitido novo documento de cobrança, com o valor correto, em até 03 (três) dias úteis, contados da comunicação, por escrito, pelo **CEPEL**, da não aprovação ou glosa.

5.6.2 Neste caso, o decêndio para o pagamento começará a correr da data de apresentação do documento de cobrança devidamente corrigido.

5.7 Se forem identificados, pelo **CEPEL**, após o pagamento, vícios de faturamento, devidamente comprovados serão efetuados os correspondentes ajustes financeiros em faturamento subsequente, ou, sendo aquele o último, os acertos serão efetuados em documento complementar.

5.8 Na eventualidade de atraso de pagamento, a quantia devida será atualizada com base na variação *pro rata die* (dias corridos), do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor).

5.8.1 Em caso de extinção do INPC, será adotado o índice que vier a substituí-lo, ou, na falta, aquele que, a critério do **CEPEL**, mais se aproxime do índice.



Handwritten mark or signature.

Handwritten signature.



5.9 Nas locomoções para outros municípios ou outros estados da Federação, previstas no Contrato, o reembolso se fará imediatamente, mediante apresentação pela **FPLF** das cópias dos documentos de passagens e diárias previamente autorizadas pelo **CEPEL**.

5.10 Os recursos para a presente contratação estão previstos no orçamento do centro de custo C205000015 conforme requisição 2019/3000184828.

CLÁUSULA SEXTA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

6.1 A **PUC-RIO** poderá aceitar, nas mesmas condições ora pactuadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no percentual de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado (subitem 5.1).

CLÁUSULA SÉTIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

7.1 Cabe ao **CEPEL** o direito de acompanhamento e fiscalização da execução deste Contrato, registrando as ocorrências; verificando a adequação dos itens componentes do objeto do Contrato e relatórios descritivos, para efeito de sua aceitação podendo sustar, recusar, mandar fazer, refazer ou mandar desfazer justificadamente qualquer procedimento que não esteja de acordo com os termos deste Contrato;

7.2 A fiscalização, pelo **CEPEL**, não exclui, nem reduz a responsabilidade da **PUC-RIO** pelos danos causados a ele ou a terceiros, e resultantes de ação ou omissão de quaisquer de seu pessoal ou de eventuais subcontratados (subitem 3.2.1, alínea e), devidamente comprovados.

7.3 São ainda poderes do **CEPEL**:

- a) Formular justificadamente observações, reclamações e exigências à **PUC-RIO**;
- b) Notificar a **PUC-RIO**, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições na execução dos trabalhos, fixando prazo para sua correção (subitem 3.2.1, alínea h).

CLÁUSULA OITAVA – DOS PRAZOS

8.1 O prazo de **execução** do objeto desta contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir do dia de sua celebração, e o prazo de **vigência** é de 14 (quatorze) meses, também contados a partir do dia de sua celebração, que é também a data de início de execução contratual.

8.1.1 O prazo de **execução** é aquele que a **PUC-RIO** dispõe para executar sua obrigação. O prazo de **vigência**, por sua vez, é contado do momento em que o Contrato é considerado apto a produzir efeitos, até que todos os seus efeitos sejam consumidos, inclusive recebimento e pagamento por parte do **CEPEL**.



P

[Handwritten signature]



CLÁUSULA NONA – TITULARIDADE E PROPRIEDADE

9.1 O **CEPEL**, independentemente de qualquer ônus, será o único e exclusivo titular, inclusive, se for o caso, na condição de proprietário, quer, conforme a hipótese, segundo o Direito Comum, quer o de Propriedade Imaterial (Direitos Autorais, Propriedade Intelectual de Programa de Computador e Propriedade Industrial), dos Produtos e relatórios descritivos oriundos da execução contratual, ainda que resulte de contribuição pessoal de agente da **PUC-RIO**, ficando garantida ao **CEPEL** a apropriação dos direitos patrimoniais e conexos, inclusive os de uso e exploração econômica.

9.1.1 Não poderá a **PUC-RIO**, ou qualquer agente seu, apropriar-se desses resultados, nem de informações, dados e documentos disponibilizados ou a que tenham acesso ou de que tomem ciência na execução deste Contrato, nem usá-los fora de seu âmbito, sem prévia e expressa autorização, por escrito, do **CEPEL**, impedindo, outrossim, que terceiros o façam.

9.1.2 No tocante aos direitos autorais e à propriedade intelectual de programa de computador, será respeitada a nomeação do autor.

9.1.3 No caso de deliberação, do **CEPEL**, de formalização de pedido de patente, aquele fará constar do mesmo o nome do inventor, caso a contribuição pessoal desse para a invenção o justificar.

CLÁUSULA DÉCIMA – CONFIDENCIALIDADE

10.1 As informações, dados e documentos disponibilizados pelo **CEPEL** à **PUC-RIO**, para execução do objeto deste Contrato, o serão em caráter confidencial, não podendo ser por ela cedidos a terceiros ou divulgados de qualquer forma, sem a anuência prévia, expressa, e por escrito, do **CEPEL**.

10.2 Os métodos, técnicas, softwares e outros desenvolvimentos, Produtos e relatórios descritivos, pertinentes ao âmbito deste Contrato, só poderão ser divulgados mediante autorização formal do **CEPEL**, nos termos do subitem anterior.

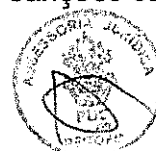
10.2.1 Entende-se como software, programa ou modelo computacional, no âmbito deste Contrato, o seguinte conjunto de itens:

- a) Arquitetura e funcionalidades do programa de computador – modulação ou estrutura geral de um programa, e suas funções desempenhadas no contexto de um determinado sistema ou processo;
- b) Algoritmo – metodologia geral empregada num programa para dotá-lo de funcionalidade;
- c) Código – seqüência de símbolos, para leitura mecânica ou humana, a ser operada por *hardware* computadorizado, podendo ser código binário, objeto ou código fonte;
- d) Documentação – manuais do programa de computador, explicativos de seu funcionamento para leitura do usuário.

10.3 No caso de descumprimento desta Cláusula, a **PUC-RIO** ressarcirá todos os prejuízos causados ao **CEPEL**, que fará a apuração do respectivo valor, independentemente da aplicação das penalidades previstas na Cláusula Décima Segunda e das demais sanções cabíveis.



[Handwritten signature]



10.4 As condições previstas nesta Cláusula, relativas à confidencialidade, permanecerão em vigor, mesmo após o término do prazo de vigência deste Contrato por 10 (dez) anos.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

11.1 As sanções administrativas devem ser aplicadas diante dos seguintes comportamentos da **PUC-RIO**:

- a) dar causa à inexecução parcial ou total do Contrato;
- b) não celebrar o Contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocada dentro do prazo de validade de sua proposta;
- c) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- d) prestar declaração falsa durante a execução do Contrato;
- e) praticar ato fraudulento na execução do Contrato;
- f) comportar-se com má-fé ou cometer fraude fiscal.

11.2 Pela inexecução total ou parcial do presente Contrato, o **CEPEL** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **PUC-RIO** as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de contratar com o **CEPEL**, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

11.3 A **PUC-RIO** estará sujeita à multa de mora, por atrasos não justificados no prazo de execução, de 0,1% (um décimo por cento) do valor da parcela do objeto contratual em atraso, por dia de atraso, limitada a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.

11.4 Se a multa moratória alcançar o seu limite e a mora não cessar, o Contrato pode ser rescindido, salvo decisão em contrário, devidamente fundamentada, do gestor da unidade de gestão de contratos do **CEPEL**.

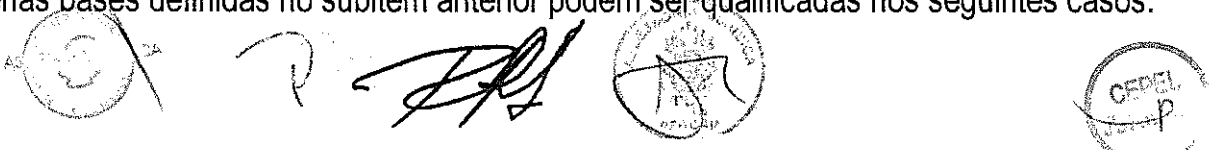
11.4.1 Caso a multa não cubra os prejuízos causados pela **PUC-RIO**, o **CEPEL** pode exigir indenização suplementar, valendo a multa como mínimo de indenização, na forma do preceituado no parágrafo único do artigo 416 do Código Civil Brasileiro.

11.4.2 O valor da multa eventualmente aplicada no âmbito deste Contrato, poderá ser descontado dos pagamentos devidos à FPLF, aplicando-se a compensação prevista nos artigos 368 e seguintes do Código Civil.

11.5 A sanção de suspensão, referida na alínea c do item 11.2, deve observar os seguintes parâmetros:

- a) se não caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses;
- a) caracterizada a má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano.

11.6 As penas bases definidas no subitem anterior podem ser qualificadas nos seguintes casos:



The bottom of the page contains several handwritten signatures and official stamps. From left to right, there is a circular stamp with a signature, a handwritten signature, another circular stamp, a signature, a circular stamp, and finally a circular stamp with the text 'CEPEL' and 'P' inside.

- a) em ½ (um meio), se a **PUC-RIO** for reincidente;
- b) em ½ (um meio), se a falta da **PUC-RIO** tiver produzido prejuízos relevantes para o **CEPEL**.

11.7 As penas bases definidas no subitem 11.5 podem ser atenuadas nos seguintes casos:

- a) em ¼ (um quarto), se a **PUC-RIO** não for reincidente;
- b) em ¼ (um quarto), se a **PUC-RIO** não tiver produzido prejuízos relevantes para o **CEPEL**;
- c) em ¼ (um quarto), se a **PUC-RIO** tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e
- d) em ¼ (um quarto), se a **PUC-RIO** comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do Artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

11.8 Na hipótese do subitem 11.7, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se a **PUC-RIO** contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas do referido subitem, a pena de suspensão deve ser substituída pela de advertência, prevista na alínea a do subitem 11.2.

11.9 É permitido descontar dos créditos da **PUC-RIO** qualquer valor relativo à multa, ressarcimentos e indenizações, sempre observado o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESCISÃO

12.1 O inadimplemento contratual de ambas as partes contratantes autoriza a rescisão, que deve ser formalizada por distrato. Aplica-se a teoria do adimplemento substancial, devendo as partes contratantes ponderar, no que couber, antes de decisão pela rescisão:

- a) impactos econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento;
- b) riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento;
- c) motivação social e ambiental do empreendimento;
- d) custo da deterioração ou da perda das parcelas executadas;
- e) despesa necessária à preservação das instalações e dos serviços já executados;
- f) despesa inerente à desmobilização e ao posterior retorno às atividades;
- g) possibilidade de saneamento dos descumprimentos contratuais;
- h) custo total e estágio de execução física e financeira do Contrato;
- i) empregos diretos e indiretos perdidos em razão da paralisação do Contrato;
- j) custo para realização de novo Contrato;
- k) custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação.

12.1.1 O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela **PUC-RIO** pode dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

12.1.2 Na hipótese do item 12.1.1 desta Cláusula, o **CEPEL** pode conceder prazo para que a **PUC-RIO** regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da **PUC-RIO** de corrigir a situação.



P

[Handwritten signature]



12.1.3 O Contrato pode ser rescindido pelo **CEPEL** nos casos em que a **PUC-RIO** for agente econômico envolvido em casos de corrupção ou sobre os quais haja forte suspeita de envolvimento, condicionada à prévia manifestação fundamentada da Área de *Compliance* ou equivalente.

12.1.4 A rescisão contratual, quando promovida pelo **CEPEL**, deve seguir o processo administrativo preceituado no Artigo 96 do Regulamento de Licitações e Contratos do CEPEL.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 A **PUC-RIO** não poderá valer-se do Contrato celebrado, para assumir obrigações perante terceiros, não podendo ceder ou dar em garantia, a qualquer título, no todo ou em parte, os direitos de crédito decorrentes deste Contrato, nem utilizá-los em quaisquer operações de desconto bancário, salvo mediante autorização prévia, por escrito, do **CEPEL**.

13.2 O não exercício, pelo **CEPEL**, de quaisquer direitos ou poderes que lhes asseguram a legislação e o presente Contrato, será sempre tido como ato de mera liberalidade, não constituindo precedente invocável; alteração ou novação das obrigações ora pactuadas; nem renúncia àqueles direitos ou poderes.



P

A handwritten signature in black ink.



CLAUSULA DÉCIMA-QUARTA – DO FORO

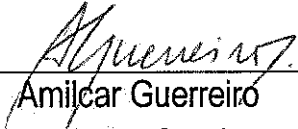
14.1 As partes elegem o Foro central da Cidade do Rio de Janeiro como o único competente para julgar todos e quaisquer litígios oriundos do presente Contrato, renunciando as mesmas a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem, assim, as partes justas e contratadas, firmam seus representantes, assim como os da interveniente, o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor, forma e eficácia, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

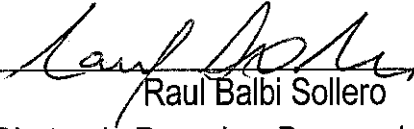
Rio de Janeiro, 07 de junho de 2019.

PARTES

PELO: CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA – CEPEL

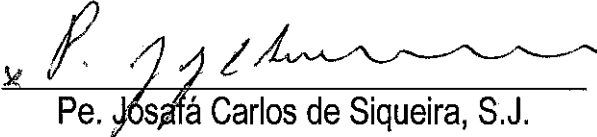


Amílcar Guerreiro
Diretor Geral

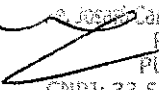


Raul Balbi Sollero
Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

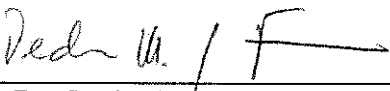
PELAS: FACULDADES CATÓLICAS



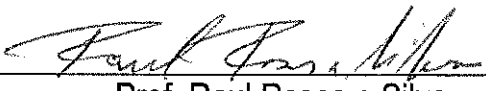
Pe. Josafá Carlos de Siqueira, S.J.
Reitor da PUC-RIO


Pe. Josafá Carlos de Siqueira, S.J.
Reitor
PUC-RIO
CNPJ: 33.555.921/0001-70

PELA: FUNDAÇÃO PADRE LEONEL FRANCA – FPLF

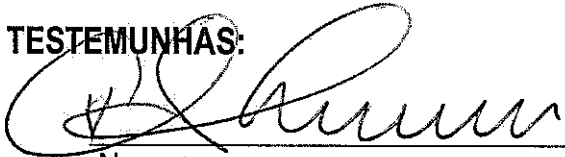


Pe. Pedro Magalhães Guimarães
Ferreira S.J.
Presidente



Prof. Raul Rosas e Silva
Vice-Presidente

TESTEMUNHAS:



Nome: Prof. Carlos José Pereira de Lucena
CPF: RG 01688368-8 IFP/RJ
CPF 041.692.127-20

Nome:
CPF:



PLANO DE TRABALHO

1. Descrição do Objeto do Contrato

1.1 Na produção dos itens componentes do Objeto do Contrato, cabe à Contratada a realização do processamento de dados, com uso das ferramentas computacionais Anatem, Anarede e Anafas, desenvolvidas pelo Cepel, para conduzir as simulações do Sistema Interligado Nacional (SIN), juntamente com o posterior trabalho de organizar e documentar os resultados para serem analisados pela equipe técnica do Cepel.

Serão consideradas nas simulações as configurações projetadas para o ano de 2027, extraídas do Plano Decenal de Expansão, da EPE, com o intuito de identificar possíveis pontos (subestações) para escoamento de geração produzida em futuros aproveitamentos eólicos *offshore*. O processamento do estudo envolve a identificação de gargalos para viabilização da transmissão da potência desejada e posterior indicação de possíveis reforços no SIN para eliminação das violações encontradas. Serão necessárias diversas adaptações, para o correto atendimento dos objetivos previstos no projeto, a serem introduzidas no código-fonte do Programa Anarede (mais especificamente no recurso de cálculo de margem de escoamento de geração), também a serem realizadas pela Contratada, mediante orientação da equipe técnica do Cepel.

Tais atividades, de responsabilidade da Contratada, de caráter executivo-material, são complementares às de responsabilidade exclusiva do Cepel, de pesquisa teórico-experimental, desenvolvimento e inovação, referentes à investigação dos pontos mais adequados para injeção no SIN de geração eólica *offshore*, atualmente em prospecção pela Petrobras.

Esta investigação, componente da carteira de projetos contratados pela Petrobras, é motivada pelos planos da mesma em investir em aproveitamentos eólicos *offshore*, diante da atual tendência de queda do montante para investimento nesse tipo empreendimento, como tem se observado nos recentes projetos no Mar do Norte (Europa). Para avaliar as perspectivas do negócio várias análises são demandadas pela Petrobras, entre as quais uma avaliação do impacto no sistema elétrico interligado (SIN) destas novas gerações, e os reforços necessários no sistema de transmissão. A Petrobras considera que, para serem lucrativos, os parques eólicos devem ter dimensão mínima de 1000, podendo chegar até 3000 MW.

O estudo abrangerá 4 regiões onde são mais prováveis a instalação de aproveitamentos eólicos *offshore*, segundo a perspectiva da Petrobras, a saber: os estados do Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN) e Rio de Janeiro (RJ), além da região do Sul, englobando os estados de Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS).

A metodologia estabelecida, a ser aplicada a cada uma das referidas regiões de interesse, é composta de 4 etapas, descritas sumariamente a seguir:

- Passo 1: Analisar o sistema elétrico interligado (SIN), projetado para o ano de 2027, visando identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos *offshore*, conforme indicação da Petrobras, considerando critérios de localização, distância até a plataforma, suporte portuário e nível de tensão da subestação.
- Passo 2: Com base no conjunto de subestações selecionadas na etapa anterior (Passo 1), estabelecer uma priorização ("ranking") das mesmas, ao realizar um estudo elétrico com o uso do Programa Anarede (para cálculo de fluxo de potência), desenvolvido pelo Cepel. Para este propósito se utilizará uma versão modificada do módulo de cálculo de margem de transmissão do Anarede.
- Passo 3: A etapa seguinte consiste em realizar novo estudo com o Anarede, desta vez injetando, nas subestações priorizadas na etapa anterior, os blocos de potência oriundos dos parques eólicos *offshore*. Estas injeções serão de 1000 e 3000 MW, considerados pela Petrobras como os dois extremos de potência (mínimo e máximo) previstos no momento para estes parques. Simultaneamente à injeção da potência proveniente da geração *offshore*, realiza-se na simulação uma redução equivalente em gerações a serem definidas, mediante critério a ser estabelecido (dependendo da região em análise, e observando-se a matriz energética do caso). Como resultado desta etapa obtém-se a identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da região em análise.
- Passo 4: Por fim, para eliminar as violações identificadas será determinado um conjunto de reforços (equipamentos para o sistema de transmissão) a serem incorporados ao SIN, como uma possível solução do problema, lembrando que a solução definitiva deverá ser estabelecida pelo órgão de planejamento do sistema elétrico brasileiro. A rede, desta forma reforçada, será novamente submetida a uma análise em regime normal e sob contingências para confirmação da eliminação das violações verificadas.

2. Itens componentes do Objeto do Contrato (Cláusula Primeira):

2.1 Itens a serem entregues ao Cepel, pela Contratada, a partir de definições de abordagem metodológica do Centro:

- 2.1.1 Aplicação dos Passos 1 e 2 da metodologia proposta na região do CE (identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos *offshore*, e priorizar ("ranking") as barras selecionadas, com o uso do recurso de cálculo de margem do Programa Anarede).
- 2.1.2 Aplicação do Passo 3 da metodologia na região do CE (Realizar novo estudo com o Anarede, injetando blocos de potência de 1 GW e 3 GW, nas subestações selecionadas no Passo 2, para identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da



região em análise). Alterar o código-fonte do Anarede para criar uma nova opção de execução para cálculo de margem de transmissão, adaptada para o estudo da inserção de novos empreendimentos de geração eólica *offshore*, e calcular a máxima transferência de geração, independente das violações dos parâmetros monitorados durante o processo de solução.

- 2.1.3 Aplicação do Passo 4 da metodologia na região do CE (Para eliminar as violações, identificadas no Passo 3, será determinado um conjunto de reforços a serem incorporados ao SIN, como uma possível solução do problema. A rede, desta forma reforçada, será novamente submetida a uma análise em regime normal e sob contingências para confirmação da eliminação das violações verificadas.)
- 2.1.4 Apoio para preparação do Relatório 1 com os resultados obtidos para a Região do CE. Criação de rotinas no Anarede para a impressão de relatórios em CSV ("*comma-separated values*") com os resultados da ferramenta, a saber: (i) resumo da execução, contendo informações de violações de tensão e fluxo no caso base e nos casos que definiram a margem calculada, por barramento candidato; (ii) detalhamento de cada violação encontrada, tanto de tensão quanto de fluxo, para cada barramento candidato.
- 2.1.5 Aplicação dos Passos 1 e 2 da metodologia proposta na região do RJ (identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos *offshore*, e priorizar ("*ranking*") as barras selecionadas, com o uso do recurso de cálculo de margem do Programa Anarede).
- 2.1.6 Aplicação do Passo 3 da metodologia na região do RJ (Realizar novo estudo com o Anarede, injetando blocos de potência de 1 GW e 3 GW, nas subestações selecionadas no Passo 2, para identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da região em análise). Implementar no Anarede o recurso de impressão de relatórios que informem ao usuário os elementos presentes nas listas de monitoração de tensão, fluxo e geração de potência reativa.
- 2.1.7 Aplicação do Passo 4 da metodologia na região do RJ (Para eliminar as violações, identificadas no Passo 3, será determinado um conjunto de reforços a serem incorporados ao SIN, como uma possível solução do problema. A rede, desta forma reforçada, será novamente submetida a uma análise em regime normal e sob contingências para confirmação da eliminação das violações verificadas.)
- 2.1.8 Apoio para preparação do Relatório 2 com os resultados obtidos para a Região do RJ. Introduzir no Anarede a funcionalidade de gravação, em arquivo binário em formato Anarede, do primeiro cenário de transferência de geração onde ocorre a violação de tensão e de fluxo. Adicionalmente, será necessária a adaptação dos relatórios desenvolvidos na etapa anterior para contemplar a impressão de relatórios com as informações contidas nestes casos.
- 2.1.9 Aplicação dos Passos 1 e 2 da metodologia proposta na região do S (SC + RS) (identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos *offshore*, e priorizar ("*ranking*") as barras selecionadas, com o uso do recurso de cálculo de margem do Programa Anarede).
- 2.1.10 Aplicação do Passo 3 da metodologia na região do S (SC + RS) (Realizar novo estudo com o Anarede, injetando blocos de potência de 1 GW e 3 GW, nas subestações selecionadas no Passo 2, para identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da região em análise). Implementar nova funcionalidade no Anarede para salvar, para cada cenário de transferência de geração, as informações de parâmetros calculados dos barramentos e circuitos monitorados para a construção de gráficos. Estes parâmetros devem conter informações como: tensão nos barramentos, fluxos de potência nos circuitos, injeção de potência ativa e reativa em barramentos de geração ou com compensação estática de reativos, variação de taps de transformadores, etc.
- 2.1.11 Aplicação do Passo 4 da metodologia na região do S (SC + RS) (Para eliminar as violações, identificadas no Passo 3, será determinado um conjunto de reforços a serem incorporados ao SIN, como uma possível solução do problema. A rede, desta forma reforçada, será novamente submetida a uma análise em regime normal e sob contingências para confirmação da eliminação das violações verificadas.)
- 2.1.12 Apoio para preparação do Relatório 3 com os resultados obtidos para a Região do S (SC + RS). Adaptação das rotinas do Anarede que fazem o desbalanceamento de potência ativa entre geradores do sistema e de uma área para a definição de ordens de despacho. Neste caso, o usuário poderá definir grupos de geradores prioritários, sendo necessária a modificação do código de execução de entrada de dados complementares de geradores para fazer a leitura destes novos dados.

2.2 A entrega dos Produtos será acompanhada de relatórios descritivos pertinentes.



3. Cronograma

Etapas	Mês												Produtos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Aplicação dos Passos 1 e 2 da metodologia proposta na região do CE (identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos offshore, e priorizar ("ranking") as barras selecionadas, com o uso do recurso de cálculo de margem do Programa Anarede).												Relatório com as barras candidatas selecionadas na região do CE, e sua priorização para a etapa seguinte.
2	Aplicação do Passo 3 da metodologia na região do CE (Realizar novo estudo com o Anarede, injetando blocos de potência de 1 GW e 3 GW, nas subestações selecionadas no Passo 2, para identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da região em análise). Alterar o código-fonte do Anarede para criar uma nova opção de execução para cálculo de margem de transmissão, adaptada para o estudo da inserção de novos empreendimentos de geração eólica offshore, e calcular a máxima transferência de geração, independente das violações dos parâmetros monitorados durante o processo de solução.												Relatório descrevendo os casos processados no Anarede, tanto com rede completa, quanto os casos em contingência, mostrando as violações detectadas, para injeções na região do CE, assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.
3	Aplicação do Passo 4 da metodologia na região do CE (Para eliminar as violações, identificadas no Passo 3, será determinado um conjunto de reforços a serem incorporados ao SIN, como uma possível solução do problema. A rede, desta forma reforçada, será novamente submetida a uma análise em regime normal e sob contingências para confirmação da eliminação das violações verificadas.)												Relatório com o conjunto de reforços necessários na rede analisada para remover as violações identificadas, por ocasião das injeções no CE.
4	Apoio para preparação do Relatório 1 com os resultados obtidos para a Região do CE. Criação de rotinas no Anarede para a impressão de relatórios em CSV ("comma-separated values") com os resultados da ferramenta, a saber: (i) resumo da execução, contendo informações de violações de tensão e fluxo no caso base e nos casos que definiram a margem calculada, por barramento candidato; (ii) detalhamento de cada violação encontrada, tanto de tensão quanto de fluxo, para cada barramento candidato.												Relatório com os gráficos e tabelas necessárias para compor o Relatório 1 com todos os resultados da região do CE, assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.
5	Aplicação dos Passos 1 e 2 da metodologia proposta na região do RJ (identificar geograficamente as possíveis subestações próximas dos locais com potencial para instalação de parques eólicos offshore, e priorizar ("ranking") as barras selecionadas, com o uso do recurso de cálculo de margem do Programa Anarede).												Relatório com as barras candidatas selecionadas na região do RJ, e sua priorização para a etapa seguinte.
6	Aplicação do Passo 3 da metodologia na região do RJ (Realizar novo estudo com o Anarede, injetando blocos de potência de 1 GW e 3 GW, nas subestações selecionadas no Passo 2, para identificação de violações de grandezas do sistema (sobrecarga em equipamentos e sobre/subtensões no sistema), tanto para regime normal (rede completa), quanto nas principais contingências da região em análise). Implementar no Anarede o recurso de impressão de relatórios que informem ao usuário os elementos presentes nas listas de monitoração de tensão, fluxo e geração de potência reativa.												Relatório descrevendo os casos processados no Anarede, tanto com rede completa, quanto os casos em contingência, mostrando as violações detectadas, para injeções na região do RJ, assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.



Etapas	Mês												Produtos	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
7														Relatório com o conjunto de reforços necessários na rede analisada para remover as violações identificadas, por ocasião das injeções no RJ.
8														Relatório com os gráficos e tabelas necessárias para compor o Relatório 2 com todos os resultados da região do RJ, assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.
9														Relatório com as barras candidatas selecionadas na região do S (SC + RS), e sua priorização para a etapa seguinte.
10														Relatório descrevendo os casos processados no Anarede, tanto com rede completa, quanto os casos em contingência, mostrando as violações detectadas, para injeções na região do S (SC + RS), assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.
11														Relatório com o conjunto de reforços necessários na rede analisada para remover as violações identificadas, por ocasião das injeções no S (SC + RS).
12														Relatório com os gráficos e tabelas necessárias para compor o Relatório 3 com todos os resultados da região do S (SC + RS), assim como apresentar o funcionamento da funcionalidade implementada no Anarede.

