PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ, COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS – COPPETEC, A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR, COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – FAI, A FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA - UNB, COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS – FINATEC, A FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO – FFCLRP, COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO DE APOIO A CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS - FAC, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO "BIORREDUÇÃO DE CO2".

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede à Avenida República do Chile, 65, Centro, Rio de Janeiro - RJ, por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, com sede na Avenida Horácio Macedo, 950, Cidade Universitária, Rio de Janeiro - RJ, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0819-42, doravante denominada **PETROBRAS,** neste ato representada pela Gerente Setorial de Hidrogênio de Baixo Carbono do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, Cláudia Gonçalves Honnicke, a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.663.683/0001-16, com sede na Avenida Pedro Calmon, nº 550, Cidade Universitária, Rio de Janeiro - RJ, neste ato representada por seu Representante Legal, Roberto de Andrade Medronho, inscrito no CPF nº 508.401.427-49, doravante denominada **UFRJ**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS - COPPETEC**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 72.060.999/0001-75, com sede na Rua Moniz Aragão, nº 360 – Cidade Universitária, Centro de Gestão Tecnológica - CGTEC/CT2 - Bloco 1, Rio de Janeiro - RJ, neste ato representada por seu Representante Legal, Antônio Mac Dowell de Figueiredo, inscrito no CPF nº 296.746.977-72 e Representante Legal, Glaydston Mattos Ribeiro, inscrito no CPF nº 074.546.937-09, doravante denominada **COPPETEC,** a **FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR** inscrita no Cadastro Nacional

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 45.358.058/0001-40, com sede na Rodovia Washington Luis Km 235, Monjolinho, São Carlos / São Paulo, neste ato representada por sua Representante Legal, Ana Beatriz de Oliveira, inscrita no CPF nº 214.458.668-38, doravante denominada **UFSCAR**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FAI**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 66.991.647/0001-30, com sede na Rodovia Washington Luiz, Km 235, Monjolinho, São Carlos, São Paulo, neste ato representada por seu Representante Legal, Targino de Araújo Filho, inscrito no CPF nº 020.111.718-57, doravante denominada **FAI**, a **FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA – UNB,** inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 00.038.174/0001-43, com sede no Campus Universitário Darcy Ribeiro, Prédio da Reitoria, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal, neste ato representada pela sua Representante Legal, Rozana Reigota Naves, inscrita no CPF nº 646.614.311-20, doravante denominada **UNB,** com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS – FINATEC,** inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 37.116.704/0001-34, com sede no Campus Universitário Darcy Ribeiro - Setor Ss4, Av. L3 Norte, Asa Norte, DF, Edifício FINATEC, neste ato representada por seu Representante Legal, Augusto César de Mendonça Brasil, inscrito no CPF nº 187.412.582-15, doravante denominada **FINATEC**, a **FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO – FFCLRP,** inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 63.025.530/0081-99, com sede na Avenida Bandeirantes, Vila Monte Alegre, Ribeirão Preto, SP, neste ato representada por sua Representante Legal, Christie Ramos Andrade Leite Panissi, inscrita no CPF nº 164.013.778-52, doravante denominada **FFCLRP,** com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO DE APOIO ÀS CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS – FAC,** inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 04.191.125/0001-05, com sede na Rua Américo Brasiliense, nº 405, sala nº 411, Centro, Ribeirão Preto, SP, neste ato representada por seu Representante Legal, Sergio Emanuel Galembeck, inscrito no CPF 008.364.168-80, doravante denominada **FAC,** sendo a **UFRJ**, **UFSCAR, UNB** e **FFCLRP** denominadas **EXECUTORAS,** sendo a **UFRJ**, **UFSCAR, UNB, FFCLRP, COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** denominadas **PARTÍCIPES** quando referidas em conjunto**,** ou **PARTÍCIPE** quando referidas individualmente, e considerando:

- o reconhecido compromisso da **PETROBRAS** com o desenvolvimento científico e tecnológico do País, como prova sua contribuição na geração de inúmeros processos e produtos de alta tecnologia no campo da exploração, produção e refino de petróleo e do uso do gás natural;

- a importância das **EXECUTORAS** no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;

- que há convergência de interesses entre as **PARTÍCIPES** devido às iniciativas como bioprodutos, hidrogênio de baixo carbono e captura de carbono.

- que a PETROBRAS, com um investimento de até US$ 0,5 bilhão para projetos de hidrogênio e US$ 1,0 bilhão em pesquisa e desenvolvimento voltados à

descarbonização no mesmo período, reafirma seu compromisso com soluções sustentáveis.

- que esta proposta se justifica pela necessidade de desenvolver tecnologias que contribuam para esses objetivos estratégicos.

- que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's) envolvidas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ – 3 laboratórios, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS/UFSCAR, UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA/UNB e FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO/FFCLRP) possuem competências técnicas para o desenvolvimento pretendido e têm interesse em executar o projeto;

- que este projeto reúne desenvolvimentos em catálise enzimática, engenharia metabólica, bioeletroquímica, materiais biomiméticos, processos de separação e purificação de produtos e meio de cultivo a jusante, e engenharia de processos para concepção, validação e teste de tecnologia de descarbonização de correntes industriais de uma unidade industrial da PETROBRAS a ser indicada durante a execução do projeto, baseada em biocaptura e biorredução de CO2 a metanol e a ácido glicólico (AG).

Resolvem os **PARTÍCIPES** firmar o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, que será regido pelas cláusulas, condições e definições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1 - O presente TERMO DE COOPERAÇÃO tem por objeto a união de esforços dos **PARTÍCIPES** para o desenvolvimento do Projeto de PD&I intitulado "Biorredução de CO2".

CLÁUSULA SEGUNDA - MODO DE EXECUÇÃO

2.1 - A execução e o cronograma de atividades do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO ficarão a cargo das **EXECUTORAS** e dar-se-ão de acordo com o "Plano de Trabalho", que passa a integrar o presente instrumento jurídico, na forma de Anexo.

2.2 - O desenvolvimento do objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO poderá ser diligenciado, inspecionado e auditado pela **PETROBRAS**, que o fará diretamente ou por terceiro por ela contratado para esse fim, a qualquer tempo, antes, durante e depois do desenvolvimento.

2.3 - Para execução de toda e qualquer etapa de inspeção ou auditoria do desenvolvimento deste TERMO DE COOPERAÇÃO, as **EXECUTORAS** apresentarão à PETROBRAS, os desenhos e documentos pertinentes.

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

2.4 - A aprovação de desenhos e de documentos pela **PETROBRAS**, não isentam as **EXECUTORAS** da responsabilidade de atuar em conformidade com os requisitos especificados.

2.5 - À **PETROBRAS** é reservado o direito de rejeitar itens ou etapas, no todo ou em parte, sempre que estiverem em desacordo com este TERMO DE COOPERAÇÃO e seus Anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA - COMISSÃO DE SUPERVISÃO

3.1 - Será constituída uma Comissão de Supervisão para acompanhamento das ações deste TERMO DE COOPERAÇÃO, formada por um representante da **PETROBRAS**, um da **UFRJ**, um da **UFSCAR,** um da **UNB,** um da **FFCLRP,** um da **COPPETEC,** um da **FAI,** um da **FINATEC** e um da **FAC,** que serão indicados junto com seus respectivos suplentes, mediante troca de correspondência.

3.2 - Compete à Comissão de Supervisão:

a) propor as formas concretas de cooperação entre os **PARTÍCIPES**;

b) acompanhar a implementação e dirimir eventuais dúvidas na execução do Plano de Trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTÍCIPES

4.1 - São encargos de todos os **PARTÍCIPES**:

a) atuar de forma cooperativa objetivando a concretização do objeto do TERMO DE COOPERAÇÃO;

b) garantir o acesso do outro **PARTÍCIPE**, por seus representantes previamente indicados, às informações necessárias e às dependências onde serão conduzidas as atividades relacionadas com este TERMO DE COOPERAÇÃO;

c) transmitir ao outro **PARTÍCIPE**, com a máxima presteza, todas as informações necessárias ao bom andamento das atividades previstas no Plano de Trabalho;

d) indicar profissional de notória competência para compor a COMISSÃO de SUPERVISÃO, bem como o respectivo suplente;

e) promover reuniões de avaliação sobre o andamento das atividades previstas neste TERMO DE COOPERAÇÃO;

f) comparecer, nas datas e locais acordados, através de representantes devidamente credenciados, para exames e esclarecimentos de qualquer questão relacionada com este TERMO DE COOPERAÇÃO;

g) respeitar e fazer com que o seu pessoal, próprio ou contratado, respeite a legislação de Segurança, Meio Ambiente, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como eventuais normas administrativas e de segurança da informação, nos locais onde serão desenvolvidas as atividades relacionadas a este TERMO DE COOPERAÇÃO;

h) responder pela supervisão, direção técnica e administrativa de sua força de trabalho necessária à execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

i) não divulgar qualquer dado ou informação sobre este TERMO DE COOPERAÇÃO, a não ser com prévia autorização do outro **PARTÍCIPE**, ressalvada a mera notícia de sua existência, atuando em conformidade com o disposto na CLÁUSULA DE SIGILO e CONFIDENCIALIDADE deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

j) responsabilizar-se integralmente pelo cumprimento deste TERMO DE COOPERAÇÃO, não sendo esse encargo de forma algum diminuído ou dividido pela eventual participação de terceiros, contratados pelos **PARTÍCIPES**;

k) respeitar os direitos de propriedade intelectual do outro **PARTÍCIPE** e de terceiros, atuando em conformidade com o disposto na CLÁUSULA DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

4.2 - São encargos da **PETROBRAS**:

a) nas condições estabelecidas neste TERMO DE COOPERAÇÃO, repassar à **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** os recursos previstos na CLÁUSULA DE APORTE FINANCEIRO E REPASSES, deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

b) indicar, por escrito, o responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como o seu respectivo suplente;

c) proceder aos aportes financeiros no montante e na forma prevista na Cláusula Sexta (APORTE FINANCEIRO E REPASSES), observadas as condições ali estabelecidas;

d) avaliar a correta utilização dos aportes financeiros referentes à consecução do objetivo do TERMO DE COOPERAÇÃO;

e) analisar as prestações de contas apresentadas pela **COPPETEC**, **FAI, FINATEC** e **FAC**, em até 60 (sessenta) dias corridos contados de seu recebimento, aprovando-as ou indicando eventuais pendências, que deverão ser sanadas no prazo que a **PETROBRAS** assinará por escrito e do qual dará ciência inequívoca à **COPPETEC**, **FAI, FINATEC** e **FAC**;

f) fornecer dados e informações necessárias ao desenvolvimento do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

g) diligenciar, inspecionar e auditar, a qualquer tempo, os trabalhos realizados pelas **EXECUTORAS**, de forma a contribuir com o desenvolvimento da tecnologia;

h) disponibilizar os padrões e regras de uso das marcas de sua titularidade.

4.3 - São encargos das **EXECUTORAS**:

a) implementar dentro do cronograma acordado, o desenvolvimento do Projeto de PD&I intitulado “Biorredução de CO2”, de acordo com o previsto no Plano de Trabalho (Anexo 1);

b) responsabilizar-se pelo pagamento do seu pessoal (salários, encargos, benefícios, vantagens, etc.) envolvido na execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

c) não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO, mão-de-obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, relacionados com o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, sob pena de extinção deste, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis;

c.1) Declarar por escrito, sempre que solicitado pela **PETROBRAS**, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no item ‘c’ acima.

d) facilitar de todas as formas a seu alcance a implantação das atividades previstas no Plano de Trabalho;

e) promover, na medida da conveniência dos **PARTÍCIPES**, a divulgação das atividades correlatas ao presente TERMO DE COOPERAÇÃO, de acordo com o disposto na Cláusula Décima Primeira;

f) permitir o amplo acesso dos empregados da **PETROBRAS**, indicados na forma do item 3.1, a todos os dados e informações relativas à implantação das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como permitir visitas aos locais onde tais atividades são executadas, seja por empregados da **PETROBRAS** ou por terceiros por ela indicados, para o fim de acompanhar o desenvolvimento das mesmas, de acordo com critérios definidos no Manual de Convênios e Termos de Cooperação para Projetos de PD&I, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet;

g) dar acesso à **PETROBRAS**, em qualquer fase do projeto, às informações necessárias ao desenvolvimento deste TERMO DE COOPERAÇÃO que sejam de sua propriedade, de suas subsidiárias ou controladas, instaladas no Brasil

ou no exterior, ou que pertençam a terceiros que não oponham restrição à divulgação dessas informações;

h) realizar a análise e o gerenciamento de riscos relativos à segurança, ao meio ambiente e à saúde;

i) refazer, às suas expensas, os trabalhos relativos ao objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO que tenham sido executados em desacordo com os documentos técnicos e normas aplicáveis;

j) informar a **PETROBRAS** sobre eventuais mudanças em seus atos constitutivos, especialmente as que se refiram à representação da pessoa jurídica, no prazo de 30 (trinta) dias contados da respectiva data de alteração do contrato ou estatuto social;

k) apresentar Relatório Técnico conforme prazo estabelecido no cronograma físico, contendo os resultados ou progressos obtidos no período de execução do projeto, incluindo a revisão bibliográfica, a metodologia (resultados e discussão dos resultados) e as conclusões e/ou recomendações;

l) respeitar o cronograma de atividades, documentando todas as etapas, através de Relatórios parciais e final, de acordo com o previsto no Plano de Trabalho (Anexo 1);

m) não manter, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, dirigente que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da **PETROBRAS** detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (ii) que assinou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iii) que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iv) que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (v) hierarquicamente imediatamente superior àquele que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (vi) hierarquicamente imediatamente superior àquele que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO;

m.1) O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

n) não utilizar, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, profissional que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da **PETROBRAS** detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (ii) que assinou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iii) que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iv) que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (v) hierarquicamente imediatamente superior àquele que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (vi) hierarquicamente imediatamente superior àquele que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO;

n.1) O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

o) utilizar as marcas de titularidade da **PETROBRAS**, inclusive em peças de comunicação para a divulgação deste TERMO DE COOPERAÇÃO, somente quando previamente autorizada por escrito e consoante o padrão definido pela **PETROBRAS**, observando as regras de aplicação disponíveis para download na página do Sistema de Identidade da Marca **PETROBRAS** (http://marca.petrobras.com.br);

p) informar seu pessoal, caso os seus dados pessoais sejam tratados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO, sobre:

p.1) o fato de que seus dados pessoais serão tratados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

p.2) se seus dados pessoais serão compartilhados com a **PETROBRAS**;

p.3) a possibilidade de o titular dos dados obter mais informações a respeito do tratamento dos seus dados pessoais e exercer os seus direitos por meio de acesso ao seguinte endereço: https://petrobras.com.br/pt/privacidade-e-protecao-de-dados-pessoais/?q=protecao-de-dados-pessoais.

4.4 - São encargos da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**:

a) responsabilizar-se pela gestão administrativa do presente TERMO DE COOPERAÇÃO e, sendo necessário, encaminhar Relatórios de Acompanhamento, solicitar aditivos e alterações de rubricas, além de outras atividades compatíveis com suas obrigações;

b) aplicar os recursos repassados pela **PETROBRAS** exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO e de acordo com o Plano de Trabalho (Anexo 1);

c) prestar contas da utilização dos repasses, de acordo com o Manual de Convênios e Termos de Cooperação para Projetos de P&D&I, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet, e do andamento do cronograma e atividades descritos nos termos deste instrumento e seu Anexo 1;

d) informar a **PETROBRAS** sobre eventuais mudanças em seus atos constitutivos, especialmente as que se refiram à representação da pessoa jurídica, no prazo de 30 (trinta) dias contados da respectiva data de alteração do contrato ou estatuto social;

e) responsabilizar-se pelo pagamento do seu pessoal (salários, encargos, benefícios, vantagens, etc.) envolvido na execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

f) não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO, mão-de-obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, relacionados com o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, sob pena de extinção deste, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis;

f.1) Declarar por escrito, sempre que solicitado pela **PETROBRAS**, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no item 'f' acima.

g) colaborar nas revisões do Plano de Trabalho que se fizerem necessárias, especialmente no que diga respeito a questões administrativas e financeiras;

h) responsabilizar-se pela elaboração de relatórios de execução financeira, a serem encaminhados de acordo com a periodicidade definida no Plano de Trabalho, contendo a situação das atividades relacionadas ao presente TERMO DE COOPERAÇÃO, bem como a prestação de contas relativa à aplicação do repasse feito pela **PETROBRAS** no período imediatamente anterior;

i) permitir o amplo acesso dos empregados da **PETROBRAS**, indicados na forma do item 3.1, a todos os dados e informações relativas aos encargos da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, tal como definidos neste instrumento, bem como permitir visitas às suas dependências físicas, seja por funcionários da **PETROBRAS** ou por terceiros por ela indicados, para o fim de acompanhar o desenvolvimento das atividades definidas no Plano de Trabalho, de acordo com critérios definidos no Manual de Convênios e Termos de Cooperação para Projetos de P&D&I, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet;

j) abrir conta corrente específica e individual em instituição financeira oficial para recebimento e movimentação dos recursos financeiros a serem repassados pela **PETROBRAS**;

k) apresentar com antecedência de 60 (sessenta) dias corridos em relação à data de previsão de desembolso da parcela subsequente, a prestação de contas parcial referente às parcelas anteriores, bem como o Relatório de Acompanhamento Gerencial (RAG);

k.1) Somente serão consideradas, para liberação de parcelas, as prestações de contas relativas a este TERMO DE COOPERAÇÃO que forem apresentadas com realização de, no mínimo, 50% do valor acumulado das parcelas repassadas e 50% do montante da parcela anterior, desde que, neste último caso, seja detalhadamente indicado o motivo de não ter havido realização integral de tal parcela e a comprovação da aplicação do saldo, conforme previsto no item 6.5 deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

k.2) Além da necessidade de apresentação do Relatório de Acompanhamento Gerencial (RAG) determinada no item "k" acima, a **COPPETEC, FAI,**

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FINATEC e **FAC** se comprometem a apresentar o relatório também nas datas estipuladas no Plano de Trabalho em anexo, caso haja divergência entre elas, relativamente aos valores repassados a cada uma.

l) não manter, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, dirigente que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da **PETROBRAS** detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (ii) que assinou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iii) que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iv) que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (v) hierarquicamente imediatamente superior àquele que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (vi) hierarquicamente imediatamente superior àquele que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO;

l.1) O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

m) não utilizar, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, profissional que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau de empregado da **PETROBRAS** detentor(a) de função de confiança: (i) que autorizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (ii) que assinou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iii) que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (iv) que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (v) hierarquicamente imediatamente superior àquele que demandou o TERMO DE COOPERAÇÃO; (vi) hierarquicamente imediatamente superior àquele que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO.

m.1) O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

n) utilizar as marcas de titularidade da **PETROBRAS**, inclusive em peças de comunicação para a divulgação deste TERMO DE COOPERAÇÃO, somente quando previamente autorizada por escrito e consoante o padrão definido pela **PETROBRAS**, observando as regras de aplicação disponíveis para download na página do Sistema de Identidade da Marca **PETROBRAS** (http://marca.petrobras.com.br);

o) informar seu pessoal, caso os seus dados pessoais sejam tratados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO, sobre:

o.1) o fato de que seus dados pessoais serão tratados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

o.2) se seus dados pessoais serão compartilhados com a **PETROBRAS**;

o.3) a possibilidade de o titular dos dados obter mais informações a respeito do tratamento dos seus dados pessoais e exercer os seus direitos por

meio de acesso ao seguinte endereço: https://petrobras.com.br/pt/privacidade-e-protecao-de-dados-pessoais/?q=protecao-de-dados-pessoais.

CLÁUSULA QUINTA - PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O prazo de vigência deste TERMO DE COOPERAÇÃO será de 1825 (mil oitocentos e vinte e cinco) dias corridos, a contar da data de sua celebração, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos **PARTÍCIPES**.

5.1.1 - Independentemente do prazo descrito no item 5.1 acima, deverá ser observado o cronograma definido no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEXTA - DO APORTE FINANCEIRO E REPASSES

6.1 - Para a consecução do objeto do presente **TERMO DE COOPERAÇÃO**, a **PETROBRAS** aportará o montante de R$ 20.365.579,90 (vinte milhões, trezentos e sessenta e cinco mil, quinhentos e setenta e nove reais e noventa centavos), da seguinte forma:

a) R$ 15.767.128,40 (quinze milhões, setecentos e sessenta e sete mil, cento e vinte e oito reais e quarenta centavos) serão repassados à **COPPETEC** em 6 (seis) parcelas, observado o cronograma de desembolso constante do Adendo 1 ao "Plano de Trabalho" (Anexo 1); e,

b) R$ 972.210,30 (novecentos e setenta e dois mil, duzentos e dez reais e trinta centavos) serão repassados à **FAI** em 4 (quatro) parcelas, observado o cronograma de desembolso constante do Adendo 1 ao "Plano de Trabalho" (Anexo 1); e,

c) R$ 1.432.648,43 (um milhão, quatrocentos e trinta e dois mil, seiscentos e quarenta e oito reais e quarenta e três centavos) serão repassados à **FINATEC** em 3 (três) parcelas, observado o cronograma de desembolso constante do Adendo 1 ao "Plano de Trabalho" (Anexo 1); e,

d) R$ 2.193.592,78 (dois milhões, cento e noventa e três mil, quinhentos e noventa e dois reais e setenta e oito centavos) serão repassados à **FAC** em 3 (três) parcelas, observado o cronograma de desembolso constante do Adendo 1 ao "Plano de Trabalho" (Anexo 1).

6.2 - Os repasses serão efetuados mediante depósito em conta corrente específica, individual, indicada pela **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** e aberta em seu nome, para receber os repasses deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

6.2.1 - Os repasses devidos serão efetuados pela **PETROBRAS**, por meio de apresentação de recibos emitidos pela **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, no valor correspondente ao do repasse, o qual deverá conter a indicação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello – CENPES, cujo vencimento se dará na quinta-feira posterior ao 30º (trigésimo)

dia, contado da data final do período de medição, desde que a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** apresentem os documentos de cobrança (recibo) indispensáveis à regularidade do repasse.

6.3 - A **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão, individualmente, prestar contas do repasse anterior para liberação do subsequente, incluindo receitas obtidas em aplicações financeiras de recursos repassados e temporariamente não aplicados no objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, sem prejuízo da responsabilidade conjunta e solidária das **EXECUTORAS** no cumprimento deste encargo.

6.3.1 - A prestação de contas do último repasse não deverá ultrapassar o prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de término deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

6.4 - Os repasses serão liberados em estrita conformidade com os itens 6.1 e 6.2, exceto nos casos a seguir, em que os repasses ficarão retidos até o saneamento das impropriedades verificadas:

6.4.1 - quando não tiver havido comprovação de boa e regular aplicação do repasse anterior, de acordo com o Manual de Convênios e Termos de Cooperação para Projetos de P&D&I;

6.4.2 - quando verificado desvio de finalidade na aplicação do repasse;

6.4.3 - quando houver atrasos não justificados no cumprimento das etapas ou fases do Plano de Trabalho;

6.4.4 - quando houver inadimplemento das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** com relação a outras cláusulas negociais básicas;

6.4.5 - quando as **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deixarem de adotar as medidas saneadoras expressamente recomendadas pela **PETROBRAS**.

6.5 - Os saldos dos repasses do TERMO DE COOPERAÇÃO, enquanto não utilizados, deverão ser aplicados em caderneta de poupança ou fundo de aplicação financeira, previamente acordado com a **PETROBRAS**, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês, devendo as receitas assim auferidas serem computadas, obrigatoriamente a crédito deste TERMO DE COOPERAÇÃO e aplicadas, exclusivamente, no seu objeto.

6.6 - Junto com os relatórios de que trata o item 4.4, alínea “h”, a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** farão constar, caso ocorram, as receitas citadas no item 6.5.

6.7 - Quando da denúncia ou extinção do TERMO DE COOPERAÇÃO, deverá ser realizada prestação de contas final, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os rendimentos previstos no item 6.5, serão devolvidos à **PETROBRAS** no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, contados a partir da sua comunicação, sob pena de legitimar a **PETROBRAS** a exigi-los judicialmente.

6.8 - O não cumprimento de qualquer dos encargos no prazo e forma fixados resultará na inclusão das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** na lista de inadimplentes divulgada no Portal da Transparência da **PETROBRAS**.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

7.1 - Para os fins desta cláusula, valerão as seguintes definições:

7.1.1 - INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL significa:

a) Informações, dados ou conhecimento, direta ou indiretamente relacionados ao objeto deste TERMO de COOPERAÇÃO ou ao negócio de qualquer dos **PARTÍCIPES**, que, não sendo de domínio público, tiverem sido gerados ou adquiridos por tal **PARTÍCIPE**;

b) Quaisquer informações que tiverem origem ou forem obtidas por um **PARTÍCIPE** na sede, instalações fabris ou comerciais ou quaisquer dependências de outro **PARTÍCIPE**, ainda que elas não tenham relação direta com o objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.

7.1.2 - PARTÍCIPE DIVULGADOR é o PARTÍCIPE que divulga INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL a outro PARTÍCIPE ou que permite que este tenha acesso a elas.

7.1.3 - PARTÍCIPE RECEPTOR é o PARTÍCIPE que recebe ou tem acesso a INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL de outro PARTÍCIPE.

7.1.4 - Os **PARTÍCIPES** concordam que a existência deste TERMO DE COOPERAÇÃO e as tratativas que culminaram com sua formalização serão tratadas como INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL.

7.2 - Cada **PARTÍCIPE** se compromete em manter sigilo sobre as informações trocadas e geradas durante a execução das atividades do presente TERMO DE COOPERAÇÃO por um período de 10 (dez) anos e ainda, não revelar nem transmitir direta ou indiretamente as informações trocadas a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

7.2.1 - O prazo previsto no item 7.2 não se aplica às informações e aos dados relativos ao segredo de negócio (know how, trade secret), à estratégia comercial e a tudo que represente diferencial competitivo para o PARTÍCIPE DIVULGADOR, que deverão ser mantidos sob sigilo, pelo PARTÍCIPE RECEPTOR, por prazo indeterminado, salvo autorização expressa do PARTÍCIPE DIVULGADOR.

7.2.2 - Cada **PARTÍCIPE**, para fins de sigilo, obriga-se por seus administradores, empregados, prepostos, contratados a qualquer título, e comitentes. Além disso, o PARTÍCIPE RECEPTOR ficará responsável por garantir que as

pessoas autorizadas a receber qualquer INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL fiquem sujeitas ao dever de mantê-la sob estrito sigilo, de modo que a confidencialidade desejada pelos **PARTÍCIPES** não fique diminuída ou ameaçada.

7.3 - O descumprimento da obrigação de sigilo e confidencialidade importará:

a) na extinção do presente instrumento, se ainda vigente, dentro das formas nele permitidas;

b) em qualquer hipótese, na responsabilidade por perdas e danos;

c) adoção dos remédios jurídicos e sanções cabíveis por força da Lei nº 9.279/96 e demais legislação pertinente.

7.3.1 - Para fins de sanção administrativa interna, o descumprimento da obrigação de sigilo tem caráter de irregularidade grave.

7.4 - Só configuram exceção à obrigatoriedade de sigilo as seguintes hipóteses:

a) a informação já era comprovadamente conhecida anteriormente às tratativas do presente negócio jurídico;

b) prévia e expressa anuência do titular das informações, mediante autorização da maior autoridade do órgão responsável pelo presente TERMO DE COOPERAÇÃO dos **PARTÍCIPES**, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade;

c) informação comprovadamente obtida por outra fonte, de forma legal e legítima, independentemente do presente instrumento jurídico;

d) determinação judicial e/ou governamental/administrativa para conhecimento das informações, desde que notificada imediatamente a **PETROBRAS**, previamente à liberação, e sendo requerido segredo de justiça no seu trato judicial e/ou administrativo.

7.5 - Qualquer divulgação sobre qualquer aspecto, dado ou informação sobre o presente instrumento está adstrita ao prévio conhecimento e autorização do outro **PARTÍCIPE**, ressalvada a mera informação sobre sua existência ou a divulgação para fins científicos.

CLÁUSULA OITAVA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DO TERMO DE COOPERAÇÃO E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

8.1 - Para os fins desta cláusula oitava, os termos abaixo possuem as seguintes definições:

8.1.1 - "ATIVOS" –Todo e qualquer resultado ou solução tecnológica gerado no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO tais como, invenções, modelos de utilidade, desenho industrial, programas de computador, material biológico, cultivares, know-how e direitos autorais.

8.1.2 - "CASO 1"– A situação na qual somente a **PETROBRAS** possui interesse na proteção dos ATIVOS.

8.1.3 - "CASO 2"– A situação na qual somente as **EXECUTORAS** possuem interesse na proteção dos ATIVOS.

8.1.4 - "CASO 3"– A situação na qual a **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS** possuem interesse na proteção dos ATIVOS.

8.2 - Os **PARTÍCIPES** estabelecerão uma metodologia de consultas mútuas com o objetivo de definir o grau de interesse sobre cada um dos ATIVOS, conforme a classificação descrita nos itens 8.1.2, 8.1.3 e 8.1.4.

8.3 - Os direitos de propriedade intelectual de titularidade da **PETROBRAS** e das **EXECUTORAS** existentes antes da assinatura do TERMO DE COOPERAÇÃO permanecerão de sua propriedade exclusiva, ainda que utilizados na execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.3.1 - O titular da propriedade intelectual pré-existente acima mencionada concede aos demais **PARTÍCIPES** desde já, uma licença não-exclusiva de uso, especificamente para o desenvolvimento das atividades do Projeto.

8.4 - Todos os ATIVOS gerados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO serão de propriedade da **PETROBRAS** e das **EXECUTORAS**, desde o momento de sua criação, nas seguintes proporções:

a) No CASO 1, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **PETROBRAS** e 20% (vinte por cento) para as **EXECUTORAS**;

b) No CASO 2, na proporção de 80% (oitenta por cento) para as **EXECUTORAS** e 20% (vinte por cento) para a **PETROBRAS**;

c) No CASO 3, na proporção de 50% (cinquenta por cento) para a **PETROBRAS** e 50% (cinquenta por cento) para as **EXECUTORAS**.

8.4.1 - Caso o TERMO DE COOPERAÇÃO seja celebrado com mais de uma entidade executora, os percentuais de titularidade da **PETROBRAS** sobre os ativos permanecerão inalterados. O percentual de titularidade correspondente às **EXECUTORAS** será dividido entre as entidades executoras.

8.5 - A conveniência, o momento e o sistema de proteção jurídica ("patrimonialização") dos ATIVOS no Brasil, serão decididos da seguinte forma:

a) No CASO 1, pela **PETROBRAS**;

b) No CASO 2, pelas **EXECUTORAS**;

c) No CASO 3, mediante entendimento entre a **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS**.

8.5.1 - Caberá aos demais **PARTÍCIPES**, o encargo de prover o **PARTÍCIPE** responsável pela patrimonialização dos ATIVOS, conforme definido no item 8.5, com todos os meios fáticos e jurídicos que a assegurem.

8.5.2 - Caberá aos **PARTÍCIPES**, a todo tempo, implementar o regime jurídico adequado junto a seu pessoal próprio ou aos eventuais terceiros envolvidos no objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, de forma que a patrimonialização dos ATIVOS não seja prejudicada ou embaraçada.

8.5.3 - Fica desde já estabelecido que os **PARTÍCIPES** deverão firmar um acordo específico sobre a patrimonialização dos ATIVOS no exterior, caso haja interesse.

8.6 - As despesas concernentes à patrimonialização dos ATIVOS no Brasil serão custeadas conforme estabelecido a seguir:

a) No CASO 1, integralmente pela **PETROBRAS**;

b) No CASO 2, integralmente pelas **EXECUTORAS**;

c) No CASO 3, as despesas serão igualmente rateadas entre **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS**.

8.6.1 - Caso as **EXECUTORAS** não cumpram em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPES** quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita no item 8.1.2 (“CASO 1”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos **PARTÍCIPES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

8.6.2 - Caso a **PETROBRAS** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPES** quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita no item 8.1.3 (“CASO 2”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos **PARTÍCIPES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

8.7 - A **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS** poderão contratar os serviços especializados de instituição ou pessoa física e/ou jurídica, outorgando procuração específica com os poderes indispensáveis à prática dos atos necessários à apresentação de acompanhamento dos processos de proteção dos ativos junto aos organismos competentes, desde que seja observada a obrigação de confidencialidade constantes da Cláusula Sétima do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.7.1 - Os custos relacionados a essas despesas serão suportados pelos **PARTÍCIPES** na proporção estabelecida no item 8.6 acima.

8.8 - A **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS** garantirão, uma à outra, uma licença plena, gratuita, irrevogável e irrestrita de uso e fruição da sua parte sobre a propriedade intelectual resultante do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.8.1 - A licença mencionada no item *supra* engloba a faculdade de uso, diretamente pela **PETROBRAS**, suas empresas subsidiárias ou controladas e demais integrantes do seu grupo econômico. Além disso, será permitido o uso por terceiros contratados pela **PETROBRAS** desde que o resultado da propriedade intelectual seja aplicado exclusivamente nas atividades industriais e comerciais da **PETROBRAS**, suas empresas subsidiárias, controladas e demais integrantes do seu grupo econômico. Neste último caso a **PETROBRAS** comunicará previamente às **EXECUTORAS**.

8.8.2 - Todos os **PARTÍCIPES** usufruem de licença incondicional para fins de desenvolvimento tecnológico, experimentação e testes das soluções tecnológicas, respeitadas as cláusulas supramencionadas.

8.9 - A decisão sobre o licenciamento dos ATIVOS para terceiros ocorrerá da seguinte forma:

a) No CASO 1, a decisão será da **PETROBRAS**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte das **EXECUTORAS** neste sentido;

b) No CASO 2, a decisão será das **EXECUTORAS**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da **PETROBRAS** neste sentido;

c) No CASO 3, a decisão será mediante entendimento entre a **PETROBRAS** e **EXECUTORAS**.

8.9.1 - Em qualquer das hipóteses do item 8.9, quando o licenciamento para terceiros pretendido pelas **EXECUTORAS** contrariarem os interesses comerciais da **PETROBRAS**, esta, apresentando as devidas justificativas, poderá exercer a prerrogativa de não o aceitar. Neste caso, as **EXECUTORAS** farão jus a uma compensação financeira conforme definido abaixo:

a) No CASO 1, será devida uma compensação correspondente ao montante de 20% (vinte por cento) do valor do TERMO DE COOPERAÇÃO;

b) No CASO 2, será devida uma compensação correspondente ao montante de 80% (oitenta por cento) do valor do TERMO DE COOPERAÇÃO;

c) No CASO 3, será devida uma compensação correspondente ao montante de 50% (cinquenta por cento) do valor do TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.9.2 - As **EXECUTORAS** reconhecem que a compensação financeira definida no item 8.9.1 será devida, unicamente, na primeira ocasião em que a **PETROBRAS** não concordar com o licenciamento para terceiros. As **EXECUTORAS** renunciam a quaisquer outras reivindicações a título de compensação financeira pelo mesmo motivo, ainda que esta situação ocorra novamente com o mesmo ATIVO e/ou com os demais ATIVOS deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.9.3 - Caso o TERMO DE COOPERAÇÃO seja celebrado com mais de uma entidade executora, o montante pago pela **PETROBRAS**, a título de compensação financeira, deverá ser rateado entre as executoras.

8.9.4 - Os licenciamentos para terceiros realizados pelas **EXECUTORAS** deverão ser feitos, preferencialmente, em caráter não-exclusivo. A **PETROBRAS** poderá aceitar que o licenciamento para terceiro seja de forma exclusiva, quando houver benefício econômico, a seu critério.

8.10 - **PETROBRAS** e as **EXECUTORAS** participarão dos resultados decorrentes de eventuais licenciamentos a terceiros da tecnologia desenvolvida no presente TERMO DE COOPERAÇÃO, na proporção da titularidade de cada uma, conforme definido no item 8.4.

8.11 - Salvo prova em contrário, considera-se desenvolvida na vigência do TERMO DE COOPERAÇÃO, o ATIVO pertinente ao Projeto cuja proteção seja requerida pelas **EXECUTORAS** em até 1 (um) ano após o seu término.

8.11.1 - Sem prejuízo do disposto *supra*, caberá à **PETROBRAS** o direito de preferência para aquisição da parcela patrimonial do ATIVO de titularidade das **EXECUTORAS** desenvolvido na vigência do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, em igualdade de condições, caso as **EXECUTORAS** venham a proceder à sua cessão, no período de 5 (cinco) anos após o término do TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.12 - Os **PARTÍCIPES** arcarão, na proporção da cotitularidade, com os custos relativos a qualquer reclamação ou reivindicação – judicial ou extrajudicial – relativa a direitos de propriedade intelectual de terceiros, respondendo, nesta mesma proporção, pelos ônus que venham a ser suportados em consequência dessas reclamações ou reivindicações.

8.13 - Os **PARTÍCIPES** não mantêm nem manterão obrigações de nenhuma espécie em relação aos dirigentes, servidores, empregados ou terceiros contratados pelos demais, cabendo a cada um a exclusiva responsabilidade por quaisquer pretensões ou alegações relativas ao objeto contratado; a única obrigação perante tais terceiros é o de designar, sempre que solicitado e quando não prejudicar os legítimos interesses de confidencialidade quanto à identificação da solução técnica resultante, o nome das

pessoas naturais que sejam criadoras ou inventoras dos elementos do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

8.14 - Caso algum **PARTÍCIPE** tenha conhecimento de direitos de propriedade intelectual de titularidade de terceiros cuja utilização seja necessária para a execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO, deverá formalmente comunicar aos demais **PARTÍCIPES**, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva licença de uso.

CLÁUSULA NONA - DA PROPRIEDADE DOS BENS ADQUIRIDOS COM RECURSOS DA PETROBRAS

9.1 - Os bens materiais adquiridos, bem como os construídos e produzidos, desde que não estejam abarcados pela definição de "ATIVOS" contida no subitem 8.1.1, por cada uma das **EXECUTORAS** na execução de suas atividades individuais no TERMO DE COOPERAÇÃO, conforme definido no Plano de Trabalho, com recursos financeiros aportados pela **PETROBRAS** para execução do objeto negocial, serão de propriedade das **EXECUTORAS** que os tenham adquirido, construído e/ou produzido.

CLÁUSULA DÉCIMA - RESPONSABILIDADES

10.1 - Em decorrência da execução de seus encargos e obrigações, estabelecidos neste TERMO DE COOPERAÇÃO, cada **PARTÍCIPE** responderá, na forma da lei civil, pelos danos que causar aos demais **PARTÍCIPES**, incluídos danos indiretos e lucros cessantes na hipótese de descumprimento das cláusulas de Sigilo e de Conformidade.

10.2 - Cada **PARTÍCIPE** responderá integralmente pelos danos que causar a terceiros, sendo assegurado o direito de regresso, inclusive mediante denunciação da lide.

10.3 - Os **PARTÍCIPES** não responderão pelo descumprimento de seus encargos ou obrigações estabelecidas neste TERMO DE COOPERAÇÃO nem pelos prejuízos decorrentes de tal descumprimento nas hipóteses de caso fortuito ou força maior.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DIVULGAÇÃO

11.1 - Os **PARTÍCIPES** concordam que a divulgação, oral ou escrita, de qualquer matéria decorrente da execução do Projeto, objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, por meio de publicações, relatórios, conclaves, propagandas e outros, dependerá da prévia aprovação do outro **PARTÍCIPE**.

11.1.1 - O **PARTÍCIPE** consultado terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de recebimento da solicitação, para proferir decisão sobre a divulgação pretendida.

11.1.2 - Caso a decisão não seja proferida no prazo acima estipulado, o **PARTÍCIPE** consulente poderá realizar a divulgação nos limites de sua solicitação, sem prejuízo da observância das disposições pertinentes prevista na CLÁUSULA DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE.

11.1.3 - O **PARTÍCIPE** consultado poderá, de forma justificada, autorizar a divulgação de forma parcial, ou, ainda, sob condição de que seja adotada uma nova redação. Neste caso, a nova redação deverá ser apresentada para o **PARTÍCIPE** consultado para fins de aprovação.

11.1.4 - A solicitação por parte das **EXECUTORAS** deverá ser encaminhada à **PETROBRAS** pelo coordenador técnico especialmente designado pelas **EXECUTORAS** no TERMO DE COOPERAÇÃO.

11.1.5 - A solicitação por parte da **PETROBRAS** será encaminhada às **EXECUTORAS** pelo Gerente imediato do técnico responsável pelo acompanhamento do Projeto.

11.2 - Publicações, publicidades ou divulgações de qualquer natureza relativas ao desenvolvimento do projeto e às demais atividades correlatas ao presente TERMO DE COOPERAÇÃO mencionarão, explicitamente, a participação da **PETROBRAS** e das **EXECUTORAS** como entidades promotoras de tais atividades, com o uso opcional de suas logomarcas.

11.2.1 - No caso de aposição das logomarcas dos **PARTÍCIPES** para a finalidade *supra*, as respectivas normas internas de utilização deverão ser observadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DENÚNCIA E ENCERRAMENTO

12.1 - O presente TERMO DE COOPERAÇÃO estará encerrado de pleno direito sem qualquer compensação, ressalvado o direito de tomada de contas pelos valores repassados e cuja utilização não seja devidamente comprovada quando do término deste TERMO DE COOPERAÇÃO: a) pelo cumprimento de seu objetivo; b) pelo transcurso do seu prazo de duração; c) quando se tornar impossível a consecução do seu objeto; d) por mútuo consentimento dos **PARTÍCIPES**; ou, e) quando as **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**:

12.1.1 - deixarem de cumprir os seus encargos e outras obrigações, previstos no presente TERMO DE COOPERAÇÃO;

12.1.2 - transferirem seus encargos, ajustados neste TERMO DE COOPERAÇÃO, a terceiros, sem a expressa autorização da **PETROBRAS**.

12.2 - Qualquer dos **PARTÍCIPES** poderá, a qualquer tempo, denunciar o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, mediante prévia notificação escrita, operando-se os efeitos da denúncia após 30 (trinta) dias a contar de seu recebimento.

12.3 - Em qualquer das hipóteses de encerramento previstas nos itens 12.1 e 12.2, ficam resguardadas as CLÁUSULAS DE SIGILO, DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL e FORO, bem como eventuais encargos financeiros já compromissados.

12.4 - Em caso de denúncia ou encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO por qualquer das causas previstas no item 12.1 e 12.2, a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão:

12.4.1 - apresentar prestação de contas final em até 30 (trinta) dias, contados da data do evento que ensejou o encerramento ou a denúncia, sob pena de legitimar a **PETROBRAS** a exigi-la judicialmente, devendo restituir os valores cuja utilização não for comprovada;

12.4.2 - restituir, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de término deste TERMO DE COOPERAÇÃO, eventual saldo do aporte financeiro em seu poder, inclusive as receitas financeiras auferidas em virtude do estipulado no item 6.5, que apesar de repassados não foram utilizados ou que foram indevidamente utilizados.

12.5 - Tendo recebido a prestação de contas referida no item 12.4.1, a **PETROBRAS** terá 30 (trinta) dias para:

a) Analisá-la e, caso nela não encontre nenhum erro, omissão, incongruência ou pendência de qualquer natureza, aprová-la, ou

b) Informar a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** a respeito da(s) pendência(s) que tiver encontrado, indicando-as.

12.5.1 - Tendo sido informada sobre a existência de pendência(s), a **COPPETEC** terá o prazo improrrogável de 30 (trinta) dias para regularizá-las.

12.5.2 - Se a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deixarem de sanar pendências ou saná-las fora no prazo assinalado no subitem 12.5.1, terão que devolver à **PETROBRAS** os valores que, em razão da falta ou falha no cumprimento daquele encargo, não puderem ser computados como investimento qualificado em PD&I feito pela **PETROBRAS** por força de obrigação contratada com a Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (ANP), nos termos de seu Regulamento nº 3/2015.

12.5.3 - O disposto no subitem 12.5.2 não será aplicável se a **PETROBRAS**, descumprindo o prazo referido no item 12.5, não puder indicar pendências em até 60 (sessenta) dias, no máximo, contados do término ou encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

12.6 - Em caso de descumprimento de qualquer cláusula deste TERMO DE COOPERAÇÃO pelas **EXECUTORAS** e/ou pela **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** a **PETROBRAS**, caso não faça uso do direito de denunciá-lo, poderá, a seu exclusivo critério:

12.6.1 - sustar os repasses, até que as **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** cumpram, integralmente, a cláusula ou condição infringida;

12.6.2- fixar prazo compatível, a seu critério, com as providências que devam ser adotadas, dentro do qual as **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** estarão obrigadas a sanar o inadimplemento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - CONFORMIDADE

13.1 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, com relação às atividades vinculadas ao objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, declaram e garantem que elas próprias, e os membros do Grupo das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**:

(i) não realizaram, não ofereceram, não prometeram e nem autorizaram qualquer pagamento, presente, promessa, entretenimento ou outra qualquer vantagem, seja diretamente ou indiretamente, para o uso ou benefício direto ou indireto de qualquer autoridade ou funcionário público, conforme definido nos artigos 327, caput, § § 1º e 2º e 337-D caput e parágrafo único, ambos do Código Penal Brasileiro, partido político, autoridade de partido político, candidato a cargo eletivo, ou qualquer outro indivíduo ou entidade, quando tal oferta, pagamento, presente, promessa, entretenimento ou qualquer outra vantagem constituir violação às leis aplicáveis, incluindo, mas não limitado à Lei 12.846/13, Código Penal Brasileiro, United Kingdom Bribery Act 2010 ou ao United States Foreign Corrupt Practices Act de 1977, inclusive suas futuras alterações, e às demais regras e regulamentos deles decorrentes (coletivamente denominados as “Leis Anticorrupção”);

(ii) comprometem-se a não praticar quaisquer dos atos mencionados no item (i) acima e a cumprir as Leis Anticorrupção;

(iii) não utilizaram ou utilizarão bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de atividades ilícitas, bem como não ocultaram ou dissimularam a sua natureza, origem, localização, disposição movimentação e propriedade, e cumprirão as demais normas referentes a lavagem de dinheiro, incluindo, porém não se limitando, as condutas descritas na Lei nº 9.613/98 e demais legislações aplicáveis às **EXECUTORAS** e à **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**; e

13.1.1 - Para os efeitos desta cláusula, “Grupo” significa, em relação a uma pessoa física ou jurídica, incluindo associações, fundações e outras entidades sem fins lucrativos, regularmente constituída ou não, a própria, suas controladas, controladoras e sociedades sob controle comum, suas sucessoras, cessionárias, seus administradores, diretores, prepostos, empregados, representantes, agentes e quaisquer terceiros de alguma forma por ela envolvidos na execução do objeto do TERMO DE COOPERAÇÃO.

13.2 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** reconhecem que, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, a PETROBRAS deve cumprir as leis, regulações, proibições, ordens e medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios ("Sanções").

13.2.1 – As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** declaram e garantem que elas, suas controladoras diretas e indiretas, subcontratadas e profissionais envolvidos na execução do objeto do TERMO de COOPERAÇÃO não estão sujeitos a Sanções e não constam em lista de Sanções; e não são ou serão nacionais de ou residentes em países sujeitos a Sanções.

13.2.2 - Este TERMO DE COOPERAÇÃO não deverá ser interpretado ou aplicado de forma a impor à **PETROBRAS** que faça ou deixe de fazer algo quando isso torná-la exposta ao risco de descumprimento de Sanções.

13.2.3 - Nas atividades, operações, serviços e trabalhos relacionados ao presente TERMO DE COOPERAÇÃO, as **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** e os membros do seu Grupo deverão observar as restrições aplicáveis decorrentes das Sanções, bem como abster-se de praticar ou interromper a prática de qualquer ação que exponha a PETROBRAS ao risco de descumprimento de Sanções.

13.3 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** se obrigam a notificar imediatamente a **PETROBRAS** de qualquer investigação ou procedimento iniciado por uma autoridade governamental relacionado a uma alegada violação das mencionadas Leis Anticorrupção e das obrigações das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, e dos membros do Grupo das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** referentes ao objeto do TERMO DE COOPERAÇÃO. As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** envidarão todos os esforços para manter a **PETROBRAS** informada quanto ao progresso e ao caráter de tais investigações ou procedimentos, devendo fornecer todas as informações que venham a ser solicitadas pela **PETROBRAS**.

13.4 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** declaram e garantem que elas próprias, e os membros do Grupo das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, foram informados de suas obrigações em relação às Leis Anticorrupção e que leram e concordam com os termos do Guia de Conduta Ética para Fornecedores, no Código de Conduta Ética da Petrobras, aplicável também às suas participações societárias, na forma do artigo 16 do Estatuto Social da Petrobras, e na Política de Responsabilidade Social da Petrobras, disponíveis no endereço eletrônico http://www.petrobras.com.br/pt/, e que cumprirão seus termos e disseminará para seus empregados as informações constantes dos referidos documentos, reforçando, mas não se limitando àquelas relativas a assédio moral, assédio sexual e discriminação.

13.4.1 - A **PETROBRAS** poderá, a qualquer momento após a assinatura do presente TERMO DE COOPERAÇÃO Termo, solicitar por escrito às **EXECUTORAS** e à **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, que demonstrem, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da data de recebimento da solicitação, estar em conformidade com os compromissos assumidos no item 13.4 e conferir tratamento a eventuais ocorrências que tome conhecimento.

13.4.2 – O descumprimento do previsto nos itens 13.4 e 13.4.1 sujeitará as **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** às penalidades cabíveis.

13.5 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão defender, indenizar e manter a **PETROBRAS** isenta de responsabilidade em relação a quaisquer reivindicações, danos, perdas, sigilos, custos e despesas decorrentes ou relacionadas a qualquer descumprimento pelas **EXECUTORAS** e pela **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** das garantias e declarações previstas na presente cláusula e nas Leis Anticorrupção.

13.6 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão responder, de forma célere e detalhada, com o devido suporte documental, qualquer notificação da **PETROBRAS** relacionada aos compromissos, garantias e declarações previstas nesta cláusula.

13.7 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão, em relação à execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO:

(i) Desenvolver e manter controles internos adequados relacionados às obrigações das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** previstas no item 13.1;

(ii) Elaborar e preparar seus livros, registros e relatórios de acordo com as práticas contábeis usualmente adotadas, aplicáveis às **EXECUTORAS** e à **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**;

(iii) Elaborar livros, registros e relatórios apropriados das transações das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, de forma que reflitam correta e precisamente, e com nível de detalhamento razoável os ativos e os passivos das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**;

(iv) Manter os livros, registros e relatórios acima referidos pelo período mínimo de 10 (dez) anos após o encerramento deste TERMO DE COOPERAÇÃO;

(v) Cumprir a legislação aplicável; e

(vi) Observar de Conduta Ética da Petrobras, aplicável também às suas participações societárias, na forma do artigo 16 do Estatuto Social da PETROBRAS, o Guia de Conduta da PETROBRAS e a Política de Responsabilidade Social da PETROBRAS.

13.8 - A partir da data de assinatura do presente TERMO DE COOPERAÇÃO e por 10 (dez) anos posteriormente, mediante comunicado por escrito com, no mínimo 5

(cinco) dias úteis de antecedência, as **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão permitir que a **PETROBRAS** ou representantes por ela designados tenham acesso aos livros, registros, políticas e procedimentos mencionados neste TERMO DE COOPERAÇÃO e a todos os documentos e informações disponíveis, e deverão fornecer todo o acesso necessário à **PETROBRAS** para entrevistar os seus sócios, administradores e funcionários, considerados necessários pela **PETROBRAS** para verificar a conformidade das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** com os compromissos assumidos na presente cláusula.

13.9 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** concordam em cooperar e auxiliar a auditoria, verificação ou investigação conduzida pela **PETROBRAS**, em relação a qualquer alegada suspeita ou comprovada não-conformidade com as obrigações deste TERMO DE COOPERAÇÃO ou das Leis Anticorrupção pelas **EXECUTORAS** e pela **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** ou por qualquer dos membros do Grupo das **EXECUTORAS** e da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**.

13.10 - As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** deverão providenciar, mediante solicitação da **PETROBRAS**, uma declaração escrita (modelo anexo), firmada por representante legal, no sentido de terem as **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** cumprido com as determinações dos itens 13.1 e 13.3.

13.11 - As **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** reportarão por escrito, para o endereço eletrônico https://www.contatoseguro.com.br/petrobras, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por empregado da **PETROBRAS** ou por qualquer membro do Grupo da **PETROBRAS** para as **EXECUTORAS** e/ou para a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, ou para qualquer membro do Grupo das **EXECUTORAS** e/ou da **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.

13.12 - Caso as **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC**, ou os membros dos seus respectivos Grupos deixem de cumprir as obrigações, declarações ou garantias previstas nesta Cláusula Décima Terceira, as **EXECUTORAS** e/ou a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** ficarão sujeitas à aplicação do item 12.1.1 (encerramento), bem como às demais consequências legais e contratuais aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 - A **PETROBRAS** poderá estabelecer acordos com terceiros, mesmo na vigência do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, com objeto igual e/ou semelhante ao do presente.

14.2 - As comunicações entre os **PARTÍCIPES** deverão ser feitas através dos responsáveis técnicos e nos seguintes endereços:

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

14.2.1 - **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**

Representante: Ana Luiza de Paula Salgado
Endereço: Av. Horácio Macedo, 950, Cidade Universitária, Rio de Janeiro - RJ
E-mail: ana.salgado1@petrobras.com.br

14.2.2 - **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ**

Representante: Claudia do Rosário Vaz Morgado
Endereço: Av. Pedro Calmon, nº 550, Cidade Universitária, Rio de Janeiro – RJ
E-mail: cmorgado@poli.ufrj.br

14.2.3 - **FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS - COPPETEC**

Representante: Michel Anderson de Sá Monteiro
Endereço: Rua Moniz Aragão, nº 360 – Cidade Universitária, Centro de Gestão Tecnológica - CGTEC/CT2 - Bloco 1, Rio de Janeiro - RJ
E-mail: mmonteiro@coppetec.ufrj.br

14.2.4 - **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR**

Representante: Caterina Gruenwaldt Cunha Marques Netto
Endereço: Rodovia Washington Luís Km 235, São Carlos, SP, CEP: 13571-310
E-mail: caterina@ufscar.br

14.2.5. **FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FAI**

Representante: Gilmar Rafael Bertogo
Endereço: Rodovia Washington Luiz, Km 235, Monjolinho, São Carlos, SP
E-mail: gilmar.bertogo@fai.ufscar.br

14.2.6 - **FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA – UNB**

Representante: Fernando Araripe Gonçalves Torres
Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Prédio da Reitoria, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal
E-mail: ftorres@unb.br

14.2.7 - **FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS – FINATEC**

Representante: Lucineide Costa Lima
Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro - Setor Ss4, Av. L3 Norte, Asa Norte, DF, Edifício FINATEC
E-mail: lucineide@finatec.org.br

14.2.8 – **FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO - FFCLRP**

Representante: Valeria Reginatto Spiller
Endereço: Avenida Bandeirantes, Vila Monte Alegre, Ribeirão Preto, SP
E-mail: valeriars@ffclrp.usp.br

14.2.9 - **FUNDAÇÃO DE APOIO A CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS - FAC**

Representante: Rafael Meira Silva
Endereço: Rua Américo Brasiliense, nº 405, sala nº 411, Centro, Ribeirão Preto, SP
E-mail: rafael@meirasilva.com.br

14.3 - As condições constantes no presente TERMO DE COOPERAÇÃO poderão ser objeto de alteração, mediante termo aditivo, ressalvadas as cláusulas negociais básicas.

14.4 - Os tributos de qualquer natureza, porventura devidos em decorrência deste TERMO DE COOPERAÇÃO, incluindo aqueles sobre a contratação junto a terceiros, que sejam necessários à realização do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO são de exclusiva responsabilidade do contribuinte ou responsável, assim definido na legislação tributária, sem direito a reembolso.

14.5 – As **EXECUTORAS** e a **COPPETEC, FAI, UNB e FAC** declaram ter lido e conhecido o Manual de Gestão de Projetos de PD&I, disponibilizado pela **PETROBRAS** em site público, que compila práticas e procedimentos aplicáveis às relações cooperativas firmadas pela **PETROBRAS**, disponível no endereço eletrônico: https://tecnologia.petrobras.com.br.

14.6 - Ao assinarem esse documento mediante a utilização de assinatura eletrônica disponibilizados pela ferramenta Adobe Sign, as **PARTÍCIPES** admitem a validade jurídica do sistema de assinatura eletrônica adotado para este TERMO DE COOPERAÇÃO, bem como para os demais documentos vinculados à sua gestão, na forma do disposto no §2º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2/01.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ANEXOS

15.1 - São anexos deste TERMO DE COOPERAÇÃO:

a) Plano de Trabalho intitulado “Biorredução de CO2” e Adendo 1 ao plano de Trabalho (Anexo 1);

b) Declaração Unificada para Celebração de Termos de Cooperação (Anexo 2);

c) Declaração Periódica de Conformidade (Anexo 3).

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

15.2 - Caso haja alguma divergência entre o disposto neste instrumento e seus anexos, prevalecerá o constante deste TERMO DE COOPERAÇÃO, exceção feita ao Adendo 1, no qual há o detalhamento dos aportes previstos a serem repassados às convenentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16.1 – Nos tratamentos de dados pessoais realizados para a execução deste TERMO, os PARTÍCIPES observarão as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) – LGPD e de outras legislações de proteção de dados pessoais aplicáveis, além das obrigações dispostas abaixo.

16.1.1 – Para a execução do presente TERMO, a PETROBRAS tratará dados pessoais de identificação, de contato e financeiros das seguintes categorias de titulares: empregados e pesquisadores.

16.1.2 – Para a execução do presente TERMO, e as EXECUTORAS e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** tratarão dados pessoais de identificação, de contato e financeiros da seguinte categoria de titulares: empregados e terceirizados.

16.1.3 –As EXECUTORAS e a **COPPETEC, FAI, FINATEC** e **FAC** informarão seus empregados, caso os seus dados pessoais sejam tratados no âmbito deste TERMO, sobre:

a) o fato de que seus dados pessoais serão tratados no âmbito deste TERMO;

b) se os seus dados pessoais serão compartilhados com a PETROBRAS;

c) a possibilidade de o titular dos dados obter mais informações a respeito do tratamento dos seus dados pessoais realizados pela PETROBRAS e exercer os seus direitos por meio de acesso ao seguinte endereço: https://petrobras.com.br/pt/privacidade-e-protecao-de-dados-pessoais/?q=protecao-de-dados-pessoais.

16.2 – Os tratamentos dos dados pessoais realizados pelos PARTÍCIPES observarão finalidades legítimas, explícitas e específicas, estritamente relacionadas com a execução do objeto previsto na Cláusula de Objeto.

16.3 – Os PARTÍCIPES declaram que possuem programa de governança em proteção de dados pessoais e privacidade em conformidade com a LGPD e plano de emergência eficaz para o tratamento de incidentes de segurança da informação envolvendo dados pessoais.

16.4 – Os PARTÍCIPES deverão adotar as medidas de segurança técnicas, jurídicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados ou de qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, considerados a natureza das informações tratadas, as características específicas do tratamento e o estado atual da tecnologia, observando-se os padrões definidos pela Autoridade Nacional de Proteção

de Dados (ANPD) e o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade aplicáveis, sem prejuízo das obrigações relacionadas à segurança da informação e ao dever de sigilo aplicáveis aos PARTÍCIPES em decorrência deste TERMO.

16.5 – Os PARTÍCIPES são responsáveis pelo uso indevido que profissionais a seu serviço fizerem dos dados pessoais, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por eles empregados para o tratamento dos dados pessoais.

16.6 – Os PARTÍCIPES deverão registrar as operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, conforme exigido pelo artigo 37 da LGPD. O registro deve identificar e categorizar cada espécie de dado pessoal tratado, bem como, se for o caso, o item 16.8.7, observando os padrões definidos pela ANPD quando aplicáveis.

16.7 – Toda transferência internacional de dados realizada pelos PARTÍCIPES deverá atender ao disposto no Capítulo V (DA TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS) da LGPD.

16.8 – Nos tratamentos de dados pessoais em que um dos PARTÍCIPES atuar como operador do outro PARTÍCIPE, serão observadas as disposições deste item, além dos itens 16.1 a 16.7.

16.8.1 – O PARTÍCIPE controlador é inteiramente responsável pelas decisões referentes ao tratamento de dados pessoais realizados pelo PARTÍCIPE operador, bem como pela definição da base legal adequada, devendo instruir por escrito o PARTÍCIPE operador acerca do tratamento, em conformidade com o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade em vigor, especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) – LGPD.

16.8.2 – O PARTÍCIPE operador observará as instruções e os limites estabelecidos pelo PARTÍCIPE controlador para o tratamento dos dados pessoais. Caso o PARTÍCIPE operador considere que o tratamento de dados pessoais com base nas instruções dadas pelo PARTÍCIPE controlador viola a LGPD, bem como quaisquer legislações de proteção de dados pessoais e privacidade aplicáveis, deverá comunicar imediatamente ao PARTÍCIPE controlador.

16.8.3 – O PARTÍCIPE operador deverá incluir, em eventual contrato celebrado com terceiro para a execução deste TERMO, cláusulas por meio das quais a contratada se comprometa a cumprir as obrigações previstas nesta Cláusula de Proteção de Dados Pessoais, bem como a colaborar para o integral cumprimento das demais obrigações assumidas pelo PARTÍCIPE operador. O PARTÍCIPE operador informará ao PARTÍCIPE controlador sobre quais tratamentos de dados pessoais serão realizados por cada contratada e sobre quaisquer alterações posteriores nessa relação.

16.8.3.1 – O PARTÍCIPE controlador poderá se opor à contratação de empresa que considere em desconformidade com a LGPD, sem prejuízo da responsabilidade do PARTÍCIPE operador por suas contratadas.

16.8.4 – O PARTÍCIPE operador somente poderá compartilhar, conceder acesso ou realizar qualquer outro tratamento de dados pessoais por empregados ou prestadores de

serviços que tenham necessidade de realizar o tratamento de tais dados para as finalidades estritamente necessárias à execução do TERMO.

16.8.4.1 – Este item não se aplica caso o PARTÍCIPE operador compartilhe dados pessoais relacionados à execução do presente TERMO com base em instruções explícitas, por escrito, do PARTÍCIPE controlador, ou para o cumprimento de ordem de autoridade judicial e/ou administrativa. Nesse caso, o PARTÍCIPE operador deverá informar o compartilhamento ao PARTÍCIPE controlador em até 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da ordem da autoridade judicial e/ou administrativa. Nas hipóteses legais de sigilo, em que o tratamento sigiloso tenha sido expressamente exigido pela autoridade judicial e/ou administrativa, o PARTÍCIPE operador estará dispensado da comunicação ao PARTÍCIPE controlador.

16.8.5 – O PARTÍCIPE operador deverá permitir e adotar meios para que o PARTÍCIPE controlador verifique a conformidade das práticas adotadas para proteção de dados pessoais e cooperar caso seja necessário elaborar o relatório de impacto de proteção de dados pessoais ou de apuração de incidentes de segurança.

16.8.6 – O PARTÍCIPE operador informará ao PARTÍCIPE controlador, por escrito, no prazo de até 1 (um) dia útil, o recebimento de qualquer solicitação relacionada ao tratamento de dados pessoais realizado no âmbito deste TERMO. O PARTÍCIPE controlador será a responsável por atender diretamente às solicitações dos titulares e o PARTÍCIPE operador auxiliará o PARTÍCIPE controlador, caso necessário.

16.8.7 – O registro dos tratamentos de dados pessoais mencionado no item 16.6, deve conter as seguintes informações:

a) identificação deste TERMO, do controlador e do contato do encarregado, tanto do PARTÍCIPE controlador quanto do PARTÍCIPE operador, se aplicável;

b) descrição do tipo de tratamento realizado pelo PARTÍCIPE operador (se coleta, produção, recepção, transferência etc.) e da categoria dos titulares e dos dados pessoais;

c) na hipótese de o tratamento envolver transferência(s) internacional(ais) de dados, identificação dos países ou organizações internacionais envolvidos no referido tratamento, bem como o(s) respectivo(s) mecanismo(s) de transferência, na forma do artigo 33 da LGPD;

d) medidas de segurança adotadas pelo PARTÍCIPE operadora para a proteção dos dados pessoais.

16.8.8 – Quaisquer incidentes de segurança, incluídos, mas não limitados aos ataques por hackers e/ou invasões de qualquer natureza e/ou vulnerabilidades técnicas que exponham ou tenham o potencial de expor dados pessoais tratados em decorrência do presente TERMO, deverão ser imediatamente comunicados por escrito pelo PARTÍCIPE operador ao PARTÍCIPE controlador, mesmo que se trate de meros indícios. O PARTÍCIPE operador deverá guardar todos os registros (inclusive logs, metadados e outras evidências dos incidentes), informar as providências adotadas e os dados pessoais eventualmente afetados, bem como prestar toda a colaboração e

fornecer toda a documentação necessária a qualquer investigação ou auditoria que venha a ser realizada.

16.8.9 – O PARTÍCIPE operador deverá cessar o tratamento de dados pessoais realizado com base no presente TERMO no prazo de 10 (dez) dias úteis após o término contratual e, a critério exclusivo do PARTÍCIPE controlador, apagar, destruir ou devolver os dados pessoais que tiver obtido.

16.8.9.1 – Este item não se aplica aos casos em que a LGPD autoriza o PARTÍCIPE operador a continuar tratando os dados pessoais, hipótese em que atuará como controlador independente e será inteira e exclusivamente responsável pelos tratamentos que realizar.

16.8.10 – O descumprimento do disposto nesta Cláusula sujeita o PARTÍCIPE operador às consequências legais e contratuais aplicáveis.

16.9 – Nos tratamentos de dados pessoais em que os PARTÍCIPES atuarem como controladores independentes ou conjuntos, serão observadas as disposições deste item, além dos itens 16.1 a 16.7.

16.9.1 – Cada PARTÍCIPE se compromete a informar o outro, em prazo razoável, sobre qualquer compartilhamento de dados pessoais com terceiros, nos casos em que os dados pessoais foram obtidos com o outro PARTÍCIPE.

16.9.2 – O PARTÍCIPE infrator será inteira e exclusivamente responsável por violação à legislação de proteção de dados pessoais e privacidade decorrente dos tratamentos que realizar, diretamente ou por intermédio de outrem, com ou sem a participação do outro PARTÍCIPE, devendo ressarcir eventual condenação solidária imposta ao PARTÍCIPE inocente.

16.9.3 – Caso ambos os PARTÍCIPES tenham contribuído para a violação da legislação de proteção de dados e privacidade, cada um responderá, proporcionalmente, na medida da sua culpabilidade.

16.9.4 – Cada PARTÍCIPE se compromete a atender às solicitações dos titulares de dados pessoais a ele direcionadas, em conformidade com a LGPD, e a cooperar com o outro PARTÍCIPE nas hipóteses de necessidade de realização do relatório de impacto de proteção de dados pessoais, de apuração de incidentes de segurança ou de atendimento a demandas dos titulares de dados pessoais ou da ANPD.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

17.1 – Fica vedado a qualquer dos PARTÍCIPES, sem a expressa anuência do outro, transferir ou ceder, a qualquer título, os direitos, deveres, benefícios e encargos assumidos neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

18.1 - Fica eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Rio de Janeiro - RJ, como competente para dirimir quaisquer dúvidas ou demandas oriundas do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e acordadas, assinam o presente Instrumento em 9 (nove) vias de igual teor e forma, para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo, que também o assinam.

Rio de Janeiro,

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

Cláudia G. Hönnicke
Cláudia G. Hönnicke (27 de janeiro de 2025 11:42 GMT-3)

Claudia Goncalves Honnicke
Gerente setorial de Hidrogênio de Baixo Carbono
do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES
Data:27/01/2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

Roberto de Andrade Medronho
Roberto de Andrade Medronho (4 de fevereiro de 2025 17:26 GMT-3)

Roberto de Andrade Medronho
Representante Legal
Data: 04/02/2025

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS - COPPETEC

Antônio Mac Dowell de Figueiredo
Representante Legal
Data: 27/01/2025

Glaydston Mattos Ribeiro
Glaydston Mattos Ribeiro (27 de janeiro de 2025 11:20 GMT-3)

Glaydston Mattos Ribeiro
Representante Legal
Data: 27/01/2025

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR

Ana Beatriz de Oliveira
Ana Beatriz de Oliveira (6 de março de 2025 17:38 GMT-3)

Ana Beatriz de Oliveira
Representante Legal
Data: 06/03/2025

FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FAI

Targino de Araujo Filho
Targino de Araujo Filho (7 de março de 2025 06:05 GMT-3)

Targino de Araújo Filho
Representante Legal
Data: 07/03/2025

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

Rozana Reigota Naves
Rozana Reigota Naves (30 de abril de 2025 16:10 ADT)

Rozana Reigota Naves
Representante Legal
Data: 30/04/2025

FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC

Augusto César de Mendonça Brasil
Augusto César de Mendonça Brasil (17 de abril de 2025 14:43 ADT)

Augusto César de Mendonça Brasil
Representante Legal
Data: 17/04/2025

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO - FFCLRP

Christie Ramos Andrade Leite-Panissi
Christie Ramos Andrade Leite-Panissi (7 de março de 2025 08:43 GMT-3)

Christie Ramos Andrade Leite Panissi
Representante Legal
Data: 07/03/2025

FUNDAÇÃO DE APOIO A CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS - FAC

SEGalembeck
SEGalembeck (27 de janeiro de 2025 12:51 GMT-3)

Sergio Emanuel Galembeck
Representante Legal
Data: 27/01/2025

TESTEMUNHAS:

Nome: Claudia Morgado

CPF: 80420087753

Data: 04/02/2025

Ana Luiza de Paula Salgado

Nome: Ana Luiza de Paula Salgado

CPF: 13901112707

Data: 27/01/2025

VERSÃO FINAL(1)

Plano de Trabalho

Processo	2023/00640-1
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - Versão 2
Coordenador	Claudia do Rosário Vaz Morgado

Projeto - Identificação

Título em Português

Biorredução de CO2

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Convenente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	0200/2014

Outras Instituições de Pesquisa/Empresas Participantes

Proponente	Convenente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS/UFSCAR	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	1092/2024
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	0108/2014
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/ LABIM/UFRJ	0129/2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	0227/2014
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO/FFCLRP	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ FFCLRP	1093/2024
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA/ UNB	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/ COPPETEC	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	0551/2015

Objetivo Geral

A pesquisa reúne desenvolvimentos em catálise enzimática, engenharia metabólica, bioeletroquímica, materiais biomiméticos, processos de separação e purificação de produtos e meio de cultivo a jusante, e engenharia de processos para concepção, validação e teste de tecnologia de descarbonização de correntes industriais de uma unidade industrial da PETROBRAS a ser indicada durante a execução do projeto, baseada em biocaptura e biorredução de CO2 a metanol e a ácido glicólico (AG).

Objetivos Específicos

OEO1 - Prospecção de enzimas
OE02 - Engenharia metaboliza
OE03 - Desenvolvimento e produção de enzimas de biocaptura de CO2
OE04 - Desenvolvimento e produção de enzimas de
conversão de CO2
OE05 - Desenvolvimento preliminar de regeneração eletroquímica de cofatores;
OE06 - Desenvolvimento de rota bioeletroquímica com whole-cel
OE07 - Desenvolvimento de biomiméticos ancorados em suportes
OE08 - Desenvolvimento de membranas com enzimas imobilizadas:
OE09 - Desenvolvimento de reator com remoção in situ do bioproduto
OE10 - Regeneração in situ de cofatores
OE11 - Desenvolvimento e escalonamento
OE12 - Desenvolvimento de s sistema de purificação de produtos e regeneração de meio de cultivo
OE13 - Simulação de processos de referência
OE14 - Projeto de engenhar a do protótipo bio-CCU
OE15 - Análise técnica, econômica e socioambiental das escalas protótipo avançado
OE16 - Desenvolvimento de métodos analíticos (físico-químicos) de bio-CCU
OE17 - Definição de metodologia para análise de segurança intrínseca e de camadas de proteção
OE18 - Análise de estado de prontidão comercial de processos bio-CCU.
OE19 - Comunicação, e divulgação de resultados da Etapa 1
OE20 - Validação da Planta Picoto bio-CCU
OE21 - Demonstração da tecnologia bio-CCU em ambiente real
OE22 - Análise de sustentabilidade de processos bio-CCU
OE23 - Análise de segurança de processos
OE24 - Análise de KTH Innovation Readiness Level
OE25 - Comunicação e divulgação de resultados da Etapa II
OE26 - Definição de plano de negócios.

Justificativas

A transição energética descarboniza a oferta de energia com a introdução de energia de baixo carbono na rede elétrica e aborda a descarbonização do lado da demanda com eletrificação, que expande paralelamente a demanda por energia de baixo carbono, resultando em expansão da fração de renováveis na malha elétrica. Tem-se o efeito colateral de introdução de riscos associados às fontes renováveis intermitentes (e.g., hidro, solar e eólica). O desafio de equilibrar oferta e demanda requer armazenamento de energia, seja em baterias ou quimicamente, destacando-se o uso de eletricidade para produção de commodities químicas (e.g., solventes e combustíveis) como compostos C1 (monóxido de carbono, metanol, formaldeído e ácido fórmico) e compostos C2+ (e.g., etileno, etanol, ácido acético e n-propanol). Para os setores da economia de difícil descarbonização e larga escala de emissão (e.g., refinarias de petróleo, cimenteiras e siderúrgicas) a CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage) é uma tecnologia madura, mas penaliza energética e economicamente o processo emissor (e.g., com regeneração de solvente e conversão termocatalítica de CO2).

Uma opção promissora para produção sustentável de produtos químicos e combustíveis a partir de CO2 e água é via rota eletroquímica de redução de gás carbônico (e-CO2R). O desempenho desta rota é impactado por fatores como disponibilidade de CO2, pH, temperatura e composição eletrolítica, e do equilíbrio de CO2 em água. Atualmente, a redução por 2e? (produtos C+) é a mais desenvolvida em escala de laboratório, produzindo CO ou ácido fórmico. O acesso a eletricidade de baixo carbono é o insumo de maior custo para a e-CO2R.

Alternativamente, têm-se as rotas de biorredução de CO2 (b-CO2R) com carbono biogênico (e.g., CO2 de fermentação), conectando a captura de carbono inorgânico da atmosfera (fotossíntese), com a conversão da biomassa orgânica em bioprodutos em bioenergia, e a bioconversão de CO2 biogênico produzido em novos bioprodutos (Bierbaumer et al., 2023).

A rota b-CO2 tem o atrativo de reduzir as condições de severidade de reação e a intensidade de energia. A conversão enzimática de CO2 demonstra-se capaz de produzir produtos C1, como CO, formato, metano e metanol (Shi et al., 2015; Sigh et al., 2018) dependendo da enzima ou do sistema multienzimático utilizado na reação. O método enzimático de b-CO2R é inspirado no processo metabólico do CO2 em células, e oferece estereo-especificidade e quimiosseletividade superiores, podendo envolver sistemas multienzimáticos (Shi et al., 2015). A remoção contínua de produtos aumenta a conversão e a produtividade em processos catalisados por enzimas (Diaz et al., 2017). Esta remoção pode ser conduzida com o acoplamento de processos de separação por membranas para redução da concentração de produtos no reator, que de outra forma conduziria à inibição da conversão.

Sistemas de b-CO2R enzimáticos que envolvem a produção de metanol são promovidos por três enzimas: formato desidrogenase (FDH), formaldeído desidrogenase (FaldDH) e álcool desidrogenase (ADH). A energia necessária é fornecida pela nicotinamida adenina dinucleotídeo fosfato (NADH), que é oxidada a NAD+. O emprego da cascata multienzimática em um reator pressurizado foi investigado por Marques Netto et al. (2018). No entanto, este ciclo tem limitações, como, e.g., o uso de NADH como coenzima na reação (Beller e Bornscheuer, 2014), a baixa disponibilidade de CO2 no pH ideal da reação em cascata e o efeito tóxico de metanol e formaldeído produzidos e acumulados no meio. O encapsulamento de FDH, FaldDH e ADH isoladamente reduz a taxa de formação de metanol em 10-40% em relação ao co-encapsulamento, dependendo das condições e da quantidade de esferas utilizadas (Dibenedetto et al., 2015).

Estratégias para superar essas desvantagens devem ser exploradas como, por exemplo: (I) Aumentar a robustez das enzimas por métodos de imobilização que facilitam também a recuperação e a reuso do suporte das enzimas; (II) Aumentar a disponibilidade de CO2 em solução, seja adicionando enzimas específicas para hidratação/desidratação ou via materiais capazes de capturar CO2; (III) Regenerar, reduzir ou eliminar o cofator utilizando cofatores artificiais ou transferência direta de elétrons; e (IV) Empregar whole-cell, por ser mais robusto às condições de operação e por possuir a cascata enzimática necessária à biocaptura e à bioconversão de CO2. A alternativa IV facilita a síntese de produtos C2+.

Em comparação com produtos C1, produtos C2+ possuem densidades energéticas e valor econômico superiores e podem ser utilizados na síntese de hidrocarbonetos de cadeia longa (Chang et al., 2023), tradicionalmente produzidos por catálise química (majoritariamente) e eletroquímica. Visando condições de baixa severidade operacional e menor intensidade elétrica, o uso de enzimas tem sido buscado no desenvolvimento de rotas de produção de C2+. Por exemplo, reações em cascata multienzimáticas e processos envolvendo fermentação estão sendo desenvolvidos para a produção de ácido butírico, ácido acético e etanol como commodities químicas.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
RE01 - Desenvolvimento e produção de biocatalisadores microbianos (selvagens e/ou modificados geneticamente) para atender a escala de biorreator de 200L. Os biocatalisadores deverão ser primordialmente usados no desenvolvimento das outras etapas do projeto, podendo ser enviados para a PETROBRAS	Produto
RE02 - Desenvolvimento de tecnologia bio-CO2R: bio-CCU.	Produto

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
RE03 - Produção de catalisadores enzimáticos para biocaptura e bio-CO2R, bio-CCU. Os biocatalisadores deverão ser primordialmente usados no desenvolvimento das outras etapas do projeto, podendo também ser enviados para a PETROBRAS, para outros testes.	Produto
RE04 - Produção de insumos químicos (metanol e ácido glicólico) por via biológica a partir de CO2 fóssil e biogênico (quando disponível na REDUC).	Produto
RE05 - Armazenamento de energia renovável como energia química pela regeneração eletroquímica de cofatores e rota fermentativa, com produção in-situ de hidrogênio e fermentação assistida por bioeletroquimica.	Produto
RE06 - Demonstração da tecnologia bio-CCUS em ambientes relevantes (testes no laboratório H2CIN com cargas sintéticas) e ambientes reais (teste com correntes de unidade da Petrobras, possivelmente a REDUC).	Produto
RE07 - Análise de sustentabilidade em múltiplos cenários de transição energética: BAU (Business As Usual), SLOW (Transição Lenta) e FAST (Transição Acelerada).	Produto
RE08 - Planta piloto bio-CCUS modular e montada em skid.	Produto
RE09 - Engenharia de processos de protótipo avançado (escalonamento de 100X a planta bio-CCUS modular), planta de demonstração (escalonamento de 100X o protótipo avançado) e planta industrial (escalonamento de 100X a planta de demonstração).	Produto
RE10 - Análise técnica dos processos desenvolvidos.	Produto
RE11 - Análise de sustentabilidade e segurança dos processos bio-CCUS desenvolvidos.	Produto
RE12 - Plano de negócios para os processos bio-CCUS	Produto

Metodologia

Estratégia de desenvolvimento da pesquisa

A pesquisa avança o estado da arte desde o melhoramento enzimático até o projeto de uma unidade industrial de 100 kta de bioproduto (metanol pela rota enzimática e ácido glicólico pela rota fermentativa).

A pesquisa será conduzida em duas linhas de atividades - L-I e LII, detalhadas a seguir, ocorrendo em duas fases: FASE I (meses 1 a 36) e FASE II (meses 37 a 60). As metas de desenvolvimento da pesquisa estão associadas a objetivos de desenvolvimento de TRL, conforme definição original da NASA (https://www.nasa.gov/). A FASE II será executada apenas se a avaliação da FASE I for positiva, definindo-se o final do mês 36 como o portal de decisão do projeto.

L-I - P&D Básicos de Biorredução de CO2: Rotas enzimáticas de captura de CO2; Rotas enzimáticas de conversão de CO2 a metanol; Rotas whole cell auxiliadas por bioeletroquímica para a conversão de CO2 a mono etilenoglicol (MEG) e deste a ácido glicólico (AG). A L-I ocorre na FASE I do projeto.

L-II - Engenharia de Processos de Biorredução de CO2: engenharia e simulação de processos bio-CCUS; Escalonamento de protótipos, plantas de demonstração e industrial bio-CCUS; Análises técnica, ambientais, de segurança e de sustentabilidade de bio-CCUS; A L-II ocorre na FASE I e na FASE II do projeto.

FASE I (meses 1 a 36)

(I.01) Prospecção de enzimas de alta atividade e resiliência a condições operacionais (pH e temperatura) por inteligência artificial. O objetivo inclui a prospecção genética por inteligência artificial.
(I.02) Engenharia metabólica visando a produção de microrganismo com entre 1 e 10 g/L do bioproduto alvo de cada rota;
(I.03) Desenvolvimento e produção de enzimas de biocaptura de CO2;
(I.04) Desenvolvimento e produção de enzimas de conversão de CO2, sequenciais ou segregadas, dependendo dos avanços da pesquisa;
(I.05) Desenvolvimento preliminar de regeneração eletroquímica de cofatores;
(I.06) Desenvolvimento de rota bioeletroquímica com whole-cell para a conversão de CO2;
(I.07) Desenvolvimento de biomiméticos ancorados em suportes (MOF ou suportes moleculares), comprados e/ou desenvolvidos.
(I.08) Desenvolvimento de membranas com enzimas imobilizadas;
(I.09) Desenvolvimento de reator com remoção in situ do bioproduto;
(I.10) Regeneração in situ de cofatores;
(I.11) Desenvolvimento e escalonamento de reator para a rota enzimática possivelmente utilizando biorreator com imobilização de biocatalisador em membranas e remoção in situ de produtos. Alternativamente, a remoção poderá ocorrer em vaso dedicado, com recirculação do meio;
(I.12) Desenvolvimento de sistema de purificação de produtos e regeneração de meio de cultivo (a ser reciclado para o biorreator). O desafio é flexibilizar o sistema de separação para que atue segundo especificação de nível de bioproduto residual, e meio mínimo de cultivo;
(I.13) Simulação de processos de referência: hidrogenação termocatalítica de CO2 (c-CO2R) a metanol e ácido glicólico. Entende-se que as rotas termocatalíticas são mais econômicas em comparação às biotecnológicas, que têm como motivadores os desempenhos de indicadores socio-ambientais. Portanto, uma rota bioquímica que tem o objetivo de deslocar rotas termoquímicas devem ter seus indicadores confrontados.
(I.14) Projeto de engenharia do protótipo bio-CCU (a planta piloto da Fase II)
(I.15) Análise técnica e ambiental das escalas protótipo avançado, demonstração e industrial.
(i.16) Desenvolvimento de métodos analíticos (físico-químicos) de bio-CCU para desenvolvimento da pesquisa, e para monitoramento on-line e off-line do processo.
(I.17) Definição de metodologia para análise de segurança intrínseca e de camadas de proteção de riscos de processos bio-CCU.
(I.18) Análise de estado de prontidão comercial de processos bio-CCU.
(I-19) Gestão do Projeto.
(I-20) Comunicação, proteção intelectual e divulgação de resultados.

FASE II (meses 37 a 60)
(II.01) Validação da Planta Piloto bio-CCU com corrente sintética contendo CO2 e N2. Por demonstrar o sistema, o teste alavanca as rotas desenvolvidas para TRL 5.
(II.02) Demonstração da tecnologia bio-CCU em ambiente real. O teste do sistema em ambiente real é fator alavancador de TRL pelo conceito original da NASA. Considerando parâmetros da PETROBRAS, o teste em uma de suas unidades (possivelmente REDUC) na escala proposta configura TRL 5. Os testes com o protótipo serão em campanha de produção de metanol e campanha de produção de ácido glicólico. O desafio de engenharia de processos será projetar uma planta que por operações de alinhamento de válvulas configurem o aparato para a conformação de teste desejado (Metanol ou Ácido Glicólico). Caso o desenvolvimento do projeto mostre, de forma inequívoca e de opinião unanime, a superioridade de uma das rotas, os esforços de engenharia serão em aumento de escala da planta piloto em detrimento de seu caráter multipropósito.
(II.03) Análise de sustentabilidade de processos bio-CCU em três cenários de transição energética: BAU (Business As Usual), SLOW (Transição Lenta) e FAST (Transição Acelerada), frente a incertezas em parâmetros de operação e parâmetros econômicos.
(II.04) Análise de segurança de processos para avaliar riscos a serem mitigados no escalonamento dos processos (Cleaver, 2023).
(II.05) Análise de KTH Innovation Readiness Level (KTH, 2024).
(II-06) Gestão do Projeto.
(I-07) Comunicação, proteção intelectual e divulgação de resultados.
(II.08) Definição de plano de negócios.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

A pesquisa será acompanhada por comissão gestora do projeto composta por:

(a) Cláudia do Rosário Vaz Morgado (Coordenadora),
(b) Sônia Cabral de Menezes (Análises químicas de produtos e intermediários)
(c) Ofélia de Q. F Araújo (Engenharia de Processos e Planta Piloto)
(d) Denise G. Freire (UFRJ - Metanol)

(e) Maria Alice Zarur Coelho (UFRJ - Ácido Glicólico)
(f) Caterina Gruenvaldt Cunha Marques Netto (UFSCar - Cascata enzimática)
(g) Valéria Reginatto Spiller (USP-RB, Bioeletroquímica)
(h) Fernando Araripe Gonçalves Torres (UNB, Engenharia metabólica)

A comissão terá reuniões mensais virtuais para analisar os obstáculos encontrados e as soluções adotadas para alcançar as metas estabelecidas. Visitas inter-executoras serão realizadas ao longo do projeto para fortalecer a cooperação entre os pesquisadores e troca de experiências na execução do projeto.

Com frequência bimensal, ou mediante convocação extraordinária pela Comissão Gestora ou pelo interlocutor técnico da Petrobras, reuniões de acompanhamento técnico das atividades serão realizadas. Adicionalmente, o projeto será acompanhado pela Petrobras por emissão de relatórios técnicos e gerenciai semestrais.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Etapa I - Pesquisa e Desenvolvimento Básico de Biorredução de CO2
2	Etapa II - Construção, Validação e Testes da Planta Piloto Bio-CCU

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	A01 - Prospecção de enzimas	1	36	36
1	A02 - Engenharia metabólica	1	36	36
1	A03 - Desenvolvimento e produção de enzimas de biocaptura de CO2	1	36	36
1	A04 - Desenvolvimento e produção de enzimas de conversão de CO2	1	36	36
1	A05 - Desenvolvimento preliminar de regeneração eletroquímica de cofatores;	1	12	12
1	A06 - Desenvolvimento de rota bioeletroquímica com whole-cell	1	36	36
1	A07 - Desenvolvimento de biomiméticos ancorados em suportes	1	36	36
1	A08 - Desenvolvimento de membranas com enzimas imobilizadas;	1	24	24

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	A10 - Regeneração in situ de cofatores	1	36	36
1	A12 - Desenvolvimento de sistema de purificação de produtos e regeneração de meio de cultivo	1	36	36
1	A16 - Desenvolvimento de métodos analíticos (físico-químicos) de bio-CCU	1	36	36
1	A19 - Gestão do Projeto - Etapa 1	1	36	36
1	A09 - Desenvolvimento de reator com remoção in situ do bioproduto	13	36	24
1	A20 - Comunicação, proteção intelectual e divulgação de resultados - Etapa I	13	24	12
1	A11 - Desenvolvimento e escalonamento	25	36	12
1	A13 - Simulação de processos de referência	25	30	6
1	A14 - Projeto de engenharia do protótipo bio-CCU	25	36	12
1	A15 - Análise técnica e ambiental das escalas protótipo avançado	25	36	12
1	A17 - Definição de metodologia para análise de segurança intrínseca e de camadas de proteção	25	36	12
1	A18 - Análise de estado de prontidão comercial de processos bio-CCU.	25	36	12
1	A22 - Demonstração da tecnologia bio-CCU em ambiente real	49	60	12
2	A21 - Construção e Validação da Planta Piloto bio-CCU	37	48	12
2	A23 - Análise de sustentabilidade de processos bio-CCU	37	60	24
2	A26 - Gestão do Projeto - Etapa II	37	60	24
2	A27 - Comunicação, proteção intelectual e divulgação de resultados - Etapa II	43	60	18

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
2	A24 - Análise de segurança de processos	49	60	12
2	A25 - Análise de KTH Innovation Readiness Level	49	60	12
2	A28 - Definição de plano de negócios.	49	60	12

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	**Titulação (nível)**	**Instituição Executora**	**Período (meses)**	**Carga Horária Semanal**
Coordenador	Doutor II	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	60	12
Corresponsável	Doutor II	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	36	12
Corresponsável	Doutor II	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	36	12
Corresponsável	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36	12
Técnico	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	60	40

Equipe Executora				
Função	**Titulação (nível)**	**Instituição Executora**	**Período (meses)**	**Carga Horária Semanal**
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	12
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	12
Pesquisador	Doutor II		36	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	10
Pesquisador	Recém-Doutor	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	36	12
Pesquisador	Recém-Doutor	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	60	12
Pesquisador	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	36	20
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	60	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	48	12

Equipe Executora				
Função	**Titulação (nível)**	**Instituição Executora**	**Período (meses)**	**Carga Horária Semanal**
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ FFCLRP	48	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	60	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	36	12
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	12
Pesquisador	Doutor II	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/ UFRJ	60	12
Pesquisador	Doutor I	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/ UFRJ	60	12
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	36	20
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	48	20
Pesquisador	Profissional Sênior	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/ UNB	36	20
Pesquisador	Profissional Sênior	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/ UNB	36	20

Equipe Executora				
Função	**Titulação (nível)**	**Instituição Executora**	**Período (meses)**	**Carga Horária Semanal**
Pesquisador	Mestre II	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/ UFRJ	50	20
Pesquisador	Mestre I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	20
Pesquisador	Mestre I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	20
Pesquisador	Mestre I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	48	20
Pesquisador	Recém-Mestre	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	20
Bolsista - Doutorando	Recém-Mestre	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	48	20
Técnico	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/ UFRJ	36	40
Técnico	Profissional Sênior		12	40
Pesquisador	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	36	40
Bolsista - Doutorando	Mestre I	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	36	20

Equipe Executora				
Função	**Titulação (nível)**	**Instituição Executora**	**Período (meses)**	**Carga Horária Semanal**
Bolsista - Pós-doutorando	Doutor I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ FFCLRP	36	40
Pesquisador	Profissional Júnior	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/ UFRJ	24	20
Técnico	Profissional Sênior		12	40
Técnico	Profissional Sênior		12	40
Técnico	Profissional Sênior		12	40
Técnico	Profissional Sênior		12	40
Técnico	Técnico Nível Médio II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	12	40

Coordenador	**Nome**	Claudia do Rosário Vaz Morgado
	E-mail	cmorgado@poli.ufrj.br

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	6
Relatório Técnico 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	12
Relatório Técnico 2	12
Relatório Técnico 3	18
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	18
Relatório de Acompanhamento Gerencial 4	24
Relatório Técnico 4	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 5	30

Relatório	Mês
Relatório Técnico 5	30
Relatório Técnico 6	36
Relatório de Acompanhamento Gerencial 6	36
Relatório Técnico 7	42
Relatório de Acompanhamento Gerencial 7	42
Relatório de Acompanhamento Gerencial 8	48
Relatório Técnico 8	48
Relatório de Acompanhamento Gerencial 9	54
Relatório Técnico 9	54
Relatório Técnico 10	60
RTC - ANP	60

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 6		
Mês	**Valor da Parcela (R$)**	**Percentual (%)**
1	4.889.795,39	24,01%
12	4.436.947,23	21,79%
24	3.647.474,18	17,91%
30	1.501.706,47	7,37%
37	4.855.026,75	23,84%
48	1.034.629,88	5,08%
TOTAL	**20.365.579,90**	**100,00%**

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R$ 20.365.579,90. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 6 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R$ 4.889.795,39, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R$ 4.436.947,23, 12 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

3ª Parcela - R$ 3.647.474,18, 24 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

4ª Parcela - R$ 1.501.706,47, 30 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

5ª Parcela - R$ 4.855.026,75, 37 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

6ª Parcela - R$ 1.034.629,88, 48 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

Orçamento - Origem Desembolso Recurso

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	427.023,01	2,10%
Obras e Instalações	71.900,00	0,35%
Total	**498.923,01**	**2,45%**
Despesas Correntes		
Equipe Executora	10.234.413,87	50,25%
Passagens	160.500,00	0,79%
Diária ou Ajuda de Custo	244.652,00	1,20%
Material de Consumo	1.460.783,57	7,17%
Serviços de Terceiros	1.514.027,10	7,43%
Outros Bens e Direitos	78.522,95	0,39%
Protótipo ou Unidade Piloto	2.899.565,98	14,24%
Outras Despesas	3.274.191,42	16,08%
Total	**19.866.656,89**	**97,55%**
TOTAL GERAL	**20.365.579,90**	**100,00%**

Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R$)
1	Equipamento	UnB - Sistema de purificação de água MIlliQ de 25L de capacidade	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/ PBIO/UNB	1	162.669,57	162.669,57
2	Material Permanente	H2CIN - Container Desmontável	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	1	30.000,00	30.000,00
3	Equipamento	Notebooks GESTORE	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	4	8.000,00	32.000,00
4	Equipamento	LABIM/R Ar Condicionado 10.000 BTU	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	1	2.331,40	2.331,40
5	Equipamento	Desktop para Análise de Ciclo de Vida e Análise de Risco	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	2	11.087,98	22.175,96
VALOR TOTAL						249.176,93

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R$)
1	Equipamento	USP - Centrífuga refrigerada	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	1	54.285,76	54.285,76
2	Equipamento	USP - Potenciostato	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	2	54.967,00	109.934,00
3	Equipamento	USP - Degaseificador de membrana para HPLC	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	1	13.626,32	13.626,32
VALOR TOTAL						177.846,08

Relação dos Itens - Obras e Instalações

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	Reforma de Edificação	USP - Adequação para casa de gases do projeto: CO2, CO e H2	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	10.000,00
2	Serviço Técnico de Apoio - Infraestrutura	USP - Instalação das Linhas de gases e respectivas válvulas, para a câmara de anaerobiose	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	41.900,00
3	Reforma de Edificação	USP - Adequação de laboratório para câmara anaeróbica	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	20.000,00
VALOR TOTAL				71.900,00

Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R$)
9	Doutor II	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	50	122,26	12	387.320,00
27	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/ LABIM/UFRJ	12	34,09	40	129.596,52
28	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/ LABIM/UFRJ	12	35,80	40	136.097,28
29	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/ LABIM/UFRJ	12	37,59	40	142.902,12
30	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	41,40	40	157.385,40
39	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	43,47	40	165.254,76

40	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	45,64	40	173.517,48
41	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	47,92	40	182.193,36
42	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	50,32	40	191.303,16
43	Técnico Nível Médio II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/ H2CIN/UFRJ	12	29,60	40	111.390,72
VALOR TOTAL						1.776.960,80

No caso de profissionais que fazem parte do quadro permanente da Instituição Proponente (vinculados), os valores previstos de HH referem-se ao ressarcimento à Instituição pelas horas de dedicação desses profissionais ao projeto.

Relação dos Itens - Equipe Executora - Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R$)
1	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	48	6.455,33	309.855,84
2	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	36	6.455,33	232.391,88
3	BOLSA - PESQUISADOR C	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	35	9.682,99	338.904,65
4	BOLSA - PESQUISADOR C	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	47	9.682,99	455.100,53
5	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/ PBIO/UNB	24	6.455,33	154.927,92
6	BOLSA - PESQUISADOR G	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/ PBIO/UNB	36	8.921,61	321.177,96
7	BOLSA - PESQUISADOR G	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/ PBIO/UNB	36	8.921,61	321.177,96
8	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/ GESTORE/UFRJ	50	6.455,33	322.766,50
10	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/ GESTORE/UFRJ	50	4.610,95	230.547,50
11	BOLSA - PESQUISADOR D	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/ GESTORE/UFRJ	47	8.607,10	404.533,70

12	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	50	6.455,33	322.766,50
13	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	50	6.455,33	322.766,50
14	BOLSA VINCULADO - RECÉM-DOUTOR	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	24	4.841,50	116.196,00
15	BOLSA - PESQUISADOR G	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	36	8.921,61	321.177,96
16	BOLSA VINCULADO - RECÉM-DOUTOR	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	60	4.841,50	290.490,00
17	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	6.455,33	232.391,88
18	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	6.455,33	232.391,88
19	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	4.610,95	165.994,20
20	BOLSA - PESQUISADOR E	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	7.531,22	271.123,92

21	BOLSA - PESQUISADOR E	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	7.531,22	271.123,92
22	BOLSA - PESQUISADOR E	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	47	7.531,22	353.967,34
23	BOLSA - PESQUISADOR F	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	6.455,33	232.391,88
24	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	1.092,00	39.312,00
25	BOLSA - DOUTORANDO	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	48	4.158,00	199.584,00
26	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	36	6.455,33	232.391,88
31	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	36	6.455,33	232.391,88
32	BOLSA - PESQUISADOR G	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	29	8.921,61	258.726,69
33	BOLSA - DOUTORANDO	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	30	4.158,00	124.740,00
34	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36	6.455,33	232.391,88
35	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36	6.455,33	232.391,88
36	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36	6.455,33	232.391,88

37	BOLSA - PÓS-DOUTORANDO	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	31	10.318,00	319.858,00
38	BOLSA - PESQUISADOR I	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/ GESTORE/UFRJ	24	5.379,44	129.106,56
VALOR TOTAL					8.457.453,07

No caso de profissionais que fazem parte do quadro permanente da Instituição Proponente (vinculados), os valores previstos de bolsa referem-se ao ressarcimento à Instituição pelas horas de dedicação desses profissionais ao projeto.

Relação dos Itens - Passagens

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	BIOSE - Passagens internacionais Rio-Copenhagem-Rio	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	18.000,00
2	BIOSE - Passagem internacional Rio-Copenhagem-Rio	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	9.000,00
3	BIOSE - Passagem internacional Rio-Copenhagem-Rio	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	9.000,00
4	BIOSE - Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	6.000,00
5	UnB - Passagens nacionais	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	9.000,00
6	GESTORE - Passagens nacionais	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	9.000,00
7	USP - Passagens internacionais para o ISMET na Alemanha em 2025	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	27.000,00
8	USP - Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	13.500,00
9	UFSCar - Passagens internacionais para Conferência GRC ("Co-creating Sustainable Carbon Management Solutions for a Thriving Climate") 2025 na California	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	9.000,00
10	LABIN - Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	15.000,00
11	LABIN - Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	18.000,00
12	BIOSE Passagens internacionais Copenhagem-Rio-Copenhagem	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	18.000,00
VALOR TOTAL			160.500,00

Relação dos Itens - Diária

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R$)
1	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	30	1.864,80	55.944,00
2	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	20	500,00	10.000,00
3	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	15	1.864,80	27.972,00
4	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	15	1.864,80	27.972,00
5	Diária Nacional	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	12	500,00	6.000,00
6	Diária Nacional	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	12	500,00	6.000,00
7	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	5	1.864,80	9.324,00
8	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ FFCLRP	18	1.864,80	33.566,40
9	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ FFCLRP	18	500,00	9.000,00
10	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	44	500,00	22.000,00
11	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	14	1.562,40	21.873,60

12	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	30	500,00	15.000,00
VALOR TOTAL					244.652,00

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	BIOSE - meios de culturas, solventes, materiais analiticos, cilindros e gases	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	171.857,75
2	UnB - Genes Sintéricos	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	79.825,00
3	UnB - Material plástico descartável	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	23.983,30
4	UnB - Reajentes líquidos	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	18.000,00
5	UnB - Reajentes sólidos	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	48.800,19
6	UnB - Colunas e filtros	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	25.700,00
7	UnB - Kit de biologia molecular	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	30.000,00
8	H2CIN - Reagentes e consumíveis acessórios para gases	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	49.128,00
9	H2CIN-Padrões analíticos e consumíveis de cromatografia.	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	20.469,00
10	H2CIN-Cilindros e gases	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	19.932,00
11	GESTORE - Consumíveis de informática (computação) e material de escritório	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	12.000,00
12	UFSCar - Materiais de consumo descartáveis	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	40.713,00
13	UFSCar - Gases	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	37.000,00
14	Gás para reações e padrões analíticos USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	22.310,00
15	Mistura de gases sintéticos, CO2 + H2 USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	42.400,00

16	Consumíveis para modificações genéticas USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	41.868,52
17	Reatores de eletrólise (microbial H cell) USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	21.201,00
18	Materiais para eletrodos USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	2.651,00
19	Membranas de troca de protons (PEM) USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	14.388,00
20	Coluna cromatógráfica para cromatografia líquida de alta performance SCR 110H	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	31.309,56
21	Coluna cromatográfica para cromatografia gasosa GIST C18 USP	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	3.671,71
22	USP - Materiais de consumo para laboratório	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	110.911,00
23	LABIN - Reagentes, solventes e enzimas	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	80.010,00
24	LABIN - Vidraria e materiais descartáveis	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	76.418,78
25	LABIN - Materiais de escritório	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	7.000,00
26	LABIN - Materiais de limpeza	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	7.000,00
27	LABIN - Gases	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	7.982,12
28	LABIN - Reagentes e solventes	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	15.693,00
29	LABIN - Eletrodos, acessórios e complementos para equipamentos de medição	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	9.143,59
30	LABIN - Tubos e conexões	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	5.791,09
31	LABIN - Válvulas e medidores	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	14.262,00
32	LABIN - Colunas cromatográficas	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	16.518,00

33	LABIN - Material de laboratório	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	13.020,78
34	LABIN - Gases	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	39.638,49
35	LABIN - Equipamentos de Proteção Individual	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	6.648,15
36	LABIN-CPU, risers e suporte p/ servidores de cálculo de dinâmica molecular e AI	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	29.055,22
37	LABIN - Peças de reposição para plataformas de cálculo de bioinformática	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	2.522,00
38	LABIN - Peças de reposição para servidor de bioinformática	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	3.159,00
39	LABIN - Baterias para Nobreaks	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	8.400,00
40	LABIN - Materais de papelaria	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	2.071,80
41	LABIN - Peças de reposição do cluster de bioinformática	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	14.352,72
42	UFSCar - Reagentes	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	159.019,00
VALOR TOTAL			1.385.824,77

Relação dos Itens - Material de Consumo - Importado

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	LABIN - Membranas e módulos para pervaporação	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	20.753,20
2	LABIN - Membranas e módulos para Destilação por Membrana	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	54.205,60
VALOR TOTAL			74.958,80

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	Serviço Técnico Especializado	UnB - Serviço de sequenciamento de DNA	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	24.000,00
2	Serviço de Manutenção	BIOSE - Contrato anual de manutenção preventiva para Multifors 2 Mult (biorreatores)	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	42.660,00
3	Serviço de Manutenção	BIOSE - Manutenção espectrofotômetro Shimadzu	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	8.291,22
4	Serviço de Manutenção	BIOSE - Manutenção de Cromatógrafo a Gás - Shimadzu	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	9.480,00
5	Serviço de Manutenção	BIOSE - Manutenção de Shakers	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	21.750,00
6	Serviço Técnico Especializado	GESTORE - Serviços de apoio tecnológico	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	610.600,00
7	Serviço de Manutenção	H2CIN - Serviços de manutenção de equipamentos analíticos	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	45.555,10
8	Outro Serviço de Apoio	H2CIN - Serviços de manufatura (vidraria e usinagem).	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	37.000,00
9	Serviço Técnico Especializado	H2CIN - Automação	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	15.524,38
10	Serviço de Manutenção	LABIN - Troca de bateria	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	761,00
11	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção de nobreaks para equipamentos de laboratório de bioinformática.	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	1.900,00

12	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção de Desktop e servidores	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	3.150,00
13	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção preventiva de equipamentos já instalados	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	274.230,00
14	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção de equipamentos analíticos	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	49.000,00
15	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção de linhas de gases já existentes.	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	9.000,00
16	Serviço de Manutenção	LABIN - Manutenção microscópio eletrônico de varredura (MEV)	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	27.000,00
17	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	LABIN - Inscrição em congresso Euromembrane 2025 - Praga	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	10.867,72
18	Outro Serviço de Apoio	H2CIN - Seguro da planta no transporte de envio	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	10.000,00
19	Outro Serviço de Apoio	H2CIN - Seguro da planta no transporte de retorno	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	10.000,00
20	Serviço de Locomoção e Transporte	H2CIN - Transporte da planta para instalação na unidade industrial da Petrobras	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	19.278,34
21	Serviço de Locomoção e Transporte	H2CIN - Transporte da Planta de volta para galpão da UFRJ	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	19.278,34
22	Outro Serviço de Apoio	H2CIN - Serviços de montagem e desmontagem para transporte	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	10.000,00

23	Serviço Técnico Especializado	USP - Sequenciamento de Genomas de isolados	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	15.000,00
24	Serviços Computacionais	USP - Serviços de bioinformática para montagem de genomas	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	17.925,00
25	Serviços Computacionais	USP - Serviços de bioinformática para investigação de vias metabólicas	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	21.714,00
26	Serviço Técnico Especializado	USP - Síntese de DNA para bioeletroquímica	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	36.000,00
27	Outro Serviço de Apoio	USP- Confecção de biorreatores	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	18.000,00
28	Outro Serviço de Apoio	USP - Confecção de bioeletrorreatores	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	15.000,00
29	Serviço Técnico Especializado	USP - Análises químicas de Microscopia de varredura eletrônica, GC-MS, LC-MS, e RMN	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	10.000,00
30	Serviço de Manutenção	USP - Manutenção dos equipamentos analiticos	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	20.000,00
31	Serviço Técnico Especializado	UFSCar - Serviços de análises especializados	LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	55.000,00
32	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	USP - Taxa de inscrição em congresso internacional ISMET na Alemanha em 2025	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	16.500,00
33	Serviço Técnico Especializado	LABIM - Serviço de instalação de hardware e configuração de software para bioinformática.	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	29.562,00
VALOR TOTAL				1.514.027,10

Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R$)
1	Software	Licença de simulador de processos ASPEN HYSYS	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/ UFRJ	3	10.993,40	32.980,20
2	Software	Base de dados para análise de ciclo de vida.	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	1	45.542,75	45.542,75
VALOR TOTAL						78.522,95

Relação dos Itens - Protótipo ou Unidade Piloto - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	Material ou Componente - Protótipo ou Unidade Piloto	Planta Piloto - Protótipo b-CO2R mulipropósito	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	2.899.565,98
VALOR TOTAL				2.899.565,98

Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R$)
1	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS/COPPETEC	854.569,42
2	Ressarcimento de Custos Indiretos	NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	331.738,94
3	Despesas Acessórias de Importação	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	11.709,10
4	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	533.638,51
5	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/ BIOSE/UFRJ	268.076,98
6	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	835.972,97
7	Ressarcimento de Custos Indiretos	PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	146.123,43
8	Despesas Acessórias de Importação	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	27.780,84
9	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	264.581,23
VALOR TOTAL			3.274.191,42

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R$) Mês 1	2ª Parcela(R$) Mês 12	3ª Parcela(R$) Mês 24	4ª Parcela(R$) Mês 30	5ª Parcela(R$) Mês 37	6ª Parcela(R$) Mês 48	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa								
Despesas de Capital	**Equipamento e Material Permanente**	427.023,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**427.023,01**
	Obras e Instalações	71.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**71.900,00**
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	**498.923,01**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**498.923,01**
Despesas Correntes	**Equipe Executora**	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	1.200.000,00	1.000.000,00	834.413,87	**10.234.413,87**
	Passagens	0,00	80.250,00	80.250,00	0,00	0,00	0,00	**160.500,00**
	Diária ou Ajuda de Custo	0,00	144.000,00	100.652,00	0,00	0,00	0,00	**244.652,00**
	Material de Consumo	500.000,00	500.000,00	350.000,00	55.391,78	55.391,79	0,00	**1.460.783,57**
	Serviços de Terceiros	800.000,00	500.000,00	107.013,55	0,00	107.013,55	0,00	**1.514.027,10**
	Outros Bens e Direitos	78.522,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**78.522,95**
	Protótipo ou Unidade Piloto	0,00	0,00	0,00	0,00	2.899.565,98	0,00	**2.899.565,98**
	Outras Despesas	612.349,43	812.697,23	609.558,63	246.314,69	793.055,43	200.216,01	**3.274.191,42**
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	**4.390.872,38**	**4.436.947,23**	**3.647.474,18**	**1.501.706,47**	**4.855.026,75**	**1.034.629,88**	**19.866.656,89**
TOTAL GERAL		**4.889.795,39**	**4.436.947,23**	**3.647.474,18**	**1.501.706,47**	**4.855.026,75**	**1.034.629,88**	**20.365.579,90**

ADENDO 01 AO PLANO DE TRABALHO

SIGITEC 2023/00640-1

1) Identificação

Biorredução de CO2.

2) Instituições/Empresas

Executoras:
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ;
- FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO/FFCLRP;
- UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA/UNB;
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS/UFSCAR.

Convenentes:
- Fundação Coordenação de Projetos Pesquisas e Estudos Tecnológicos – Coppetec
- Fundação de Apoio a Ciências: Humanas, Exatas e Naturais - FAC
- Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos- FINATEC
- Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FAI

Convenente responsável pela submissão da proposta e pelas prestações de contas no SIGITEC:
- Fundação Coordenação de Projetos Pesquisas e Estudos Tecnológicos - Coppetec

Linhas de Pesquisas das Executoras:

Instituição	Linhas de Pesquisa
LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL E ENERGIAS RENOVÁVEIS/FFCLRP	Biotecnologia industrial e ambiental.
LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA MICROBIANA/LABIM/UFRJ	Produção, Purificação e Imobilização de Lipases
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS/BIOSE/UFRJ	Tecnologia Enzimática Aplicada à Exploração Offshore
LABORATÓRIO DE HIDRORREFINO, ENGENHARIA DE PROCESSOS E TERMODINÂMICA APLICADA/H2CIN/UFRJ	Remoção de CO2 de Gases Exaustos
LABORATÓRIO DE METALOENZIMAS E BIOMIMETICOS/UFSCAR	Redução catalítica de pequenas moléculas (CO2, N2, acido fórmico).
NÚCLEO DE PESQUISA EM SISTEMAS E GESTÃO DE ENGENHARIA/GESTORE/UFRJ	Sequestro e Valoração do CO2
PLATAFORMA BIOTECNOLÓGICA/PBIO/UNB	Produção Heteróloga de Enzimas Hidrolíticas

3) Benefícios do Projeto/Aplicação na Indústria

1. Para a **PETROBRAS:** a) Deter tecnologia de processo de produção de insumos químicos (metanol e ácido glicólico) por via biológica a partir de CO_2 fóssil e biogênico, sem a utilização de Hidrogênio. b) Ter validado o processo em Planta Piloto bio-CCUS, usando corrente sintética e alcançando TRL 4-6. c) Ter demonstrado a tecnologia bio-CCUS em ambiente real, em plantas piloto de maior escala, resultando em avanço de TRL ao nível 4-6. d) Deter a patente do(s) processo(s) em conjunto com as Universidades parceiras . e) Deter tecnologia de processo para obtenção de dois produtos químicos de alto valor agregado e de importância comercial para a PETROBRAS.
2. Para a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO/UFRJ:** a) Deter o conhecimento do processo de obtenção de enzimas de alta atividade e resiliência a condições operacionais por inteligência artificial; b) Deter o conhecimento do processo de produção de enzimas de biocaptura e conversão eficientes de CO_2 neste caso, à metanol e ácido glicólico. c) Deter projeto de engenharia e construção de Planta Piloto bio-CCUS, montada em skid para fácil mobilidade, para biocaptura e bioconversão de CO_2 com produção de 10 kg/h de bioprodutos alvos. e) Formar recursos humanos preparados para trabalhar com assuntos inovadores e em parceria com a Indústria f) Aumentar a produção científica através da publicação de artigos, patentes e divulgação em eventos da área.
3. Para a **UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA/UNB**; a) Deter o conhecimento utilizando Engenharia metabólica de processo de produção de microrganismo com alta taxa de produção dos bioprodutos alvos (metanol e ácido glicólico); b) Ter sua infraestrutura laboratorial ampliada para exercer atividades de P&D na área de Engenharia metabólica e para atender a projetos futuros em parceria com a Indústria;. c) Formar recursos humanos preparados para trabalhar com assuntos inovadores e em parceria com a Indústria d) Aumentar a produção científica através da publicação de artigos, patentes e divulgação em eventos da área.
4. Para a **FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO/FFCLRP:** a) Deter o conhecimento do processo de rota bioeletroquímica com whole-cell para a conversão de CO_2; b) Deter o conhecimento do processo de desenvolvimento de regeneração eletroquímica de cofatores; c) Ter sua infraestrutura laboratorial ampliada para exercer atividades de P&D na área de Bioeletroquímica e para atender a projetos futuros em parceria com a Indústria; d) Formar recursos humanos preparados para trabalhar com assuntos inovadores e em parceria com a Indústria; e) Aumentar a produção científica através da publicação de artigos, patentes e divulgação em eventos da área.
5. Para a **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS/UFSCAR**: a) Deter o conhecimento da produção de enzimas imobilizadas em membranas; b) Deter o conhecimento do desenvolvimento de biomiméticos ancorados em suportes; c) Formar recursos humanos preparados para trabalhar com assuntos inovadores e em parceria com a Indústria; d) Aumentar a produção científica através da publicação de artigos, patentes e divulgação em eventos da área.

4) Cronograma de Desembolso:

TOTAL DO PROJETO								
Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R$)	2ª Parcela(R$)	3ª Parcela(R$)	4ª Parcela(R$)	5ª Parcela(R$)	6ª Parcela(R$)	TOTAL
		Mês 1	Mês 12	Mês 24	Mês 30	Mês 37	Mês 48	
Grupos / Elementos de Despesa								
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	427.023,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**427.023,01**
	Obras e Instalações	71.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**71.900,00**
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	498.923,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**498.923,01**
Despesas Correntes	Equipe Executora	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	1.200.000,00	1.000.000,00	834.413,87	**10.234.413,87**
	Passagens	0,00	80.250,00	80.250,00	0,00	0,00	0,00	**160.500,00**
	Diária ou Ajuda de Custo		144.000,00	100.652,00	0,00	0,00	0,00	**244.652,00**
	Material de Consumo	500.000,00	500.000,00	350.000,00	55.391,78	55.391,79	0,00	**1.460.783,57**
	Serviço de Terceiros	800.000,00	500.000,00	107.013,55	0,00	107.013,55	0,00	**1.514.027,10**
	Outros Bens e Direitos	78.522,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**78.522,95**
	Protótipo ou Unidade Piloto	0,00	0,00	0,00	0,00	2.899.565,98	0,00	**2.899.565,98**
	Outras Despesas	612.349,43	812.697,23	609.558,63	246.314,69	793.055,43	200.216,01	**3.274.191,42**
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	4.390.872,38	4.436.947,23	3.647.474,18	1.501.706,47	4.855.026,75	1.034.629,88	**19.866.656,89**
TOTAL GERAL		**4.889.795,39**	**4.436.947,23**	**3.647.474,18**	**1.501.706,47**	**4.855.026,75**	**1.034.629,88**	**20.365.579,90**

5) Orçamento - Parcelas Planejadas por Convenente:

TOTAL DO PROJETO					
Quantidade de Parcelas Planejadas - 6					
Mês	Valor da Parcela (R$)				
	COPPETEC/UFRJ	FAC/FFCLRP	FINATEC/UnB	FAI/UFSCar	Total
1	2.932.597,01	958.070,08	639.536,72	359.591,58	**4.889.795,39**
12	2.873.854,05	726.158,09	458.103,32	378.831,78	**4.436.947,23**
24	2.609.982,82	509.364,60	335.008,39	193.118,36	**3.647.474,18**
30	1.461.037,89	-	-	40.668,58	**1.501.706,47**
37	4.855.026,75	-	-	-	**4.855.026,75**
48	1.034.629,88	-	-	-	**1.034.629,88**
TOTAL	**15.767.128,40**	**2.193.592,78**	**1.432.648,43**	**972.210,30**	**20.365.579,90**

6) Despesas Operacionais e Administrativas (DOA) Por convenente:

Convenente	Valor (R$)	Percentual
COPPETEC/UFRJ	656.475,79	76,8%
FAC/FFCLRP	90.534,80	10,6%
FINATEC/UnB	61.263,10	7,2%
FAI/UFSCar	46.295,73	5,4%
TOTAL	**854.569,42**	**100,0%**

7) Resumo

Convenente	Valor (R$)	Percentual
COPPETEC/UFRJ	15.767.128,40	77,4%
FAC/FFCLRP	2.193.592,78	10,8%
FINATEC/UnB	1.432.648,43	7,0%
FAI/UFSCar	972.210,30	4,8%
TOTAL	20.365.579,90	100,0%

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

ANEXO 2 - DECLARAÇÃO UNIFICADA PARA CELEBRAÇÃO DE TERMOS DE COOPERAÇÃO

À
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Prezados Senhores,

Com a finalidade de instruir o processo de celebração de TERMO DE COOPERAÇÃO junto à PETROBRAS, **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.663.683/0001-16, com sede na Avenida Pedro Calmon, nº 550, Cidade Universitária, Rio de Janeiro - RJ, neste ato representada por Roberto de Andrade Medronho, inscrito no CPF nº 508.401.427-49 (**DECLARANTE**), a **FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS - COPPETEC**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 72.060.999/0001-75, com sede na Rua Moniz Aragão, nº 360 – Cidade Universitária, Centro de Gestão Tecnológica - CGTEC/CT2 - Bloco 1, Rio de Janeiro - RJ, neste ato representada por seus Representantes Legais, Antonio Mac Dowell de Figueiredo, inscrito no CPF nº 296.746.977-72 e Glaydston Mattos Ribeiro, inscrito no CPF nº 074.546.937-09, **(DECLARANTE),** a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR**, CNPJ 45.358.058/0001-40, com sede na Rodovia Washington Luis Km 235, Monjolinho, São Carlos, São Paulo, neste ato representada legalmente por Ana Beatriz de Oliveira, inscrita no CPF 214.458.668-38 **(DECLARANTE)**, a **FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FAI**, CNPJ 66.991.647/0001-30, com sede na Rodovia Washington Luiz, Km 235, Monjolinho, São Carlos, São Paulo, neste ato representada legalmente por Targino de Araújo Filho, inscrito no CPF 020.111.718-57 **(DECLARANTE),** a **FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA - UNB,** inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 00.038.174/0001-43, com sede na ST. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Prédio da Reitoria- Gleba A, s/n- Asa Norte - Brasília – DF, neste ato representada Legalmente por Rozana Reigota Naves, inscrita no CPF nº 646.614.311-20 **(DECLARANTE),** a **FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC,** CNPJ 37.116.704/0001-34, com sede no CPO Campus Universitário Darcy Ribeiro Gleba A - Asa Norte -Brasília – DF, neste ato representada legalmente por Augusto César de Mendonça Brasil, inscrito no CPF nº187.412.582-15 (**DECLARANTE**), a **FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO – FFCLRP**, CNPJ 63.025.530/0081-99, com sede na Avenida Bandeirantes, Vila Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, neste ato representado legalmente por Christie Ramos Andrade Leite Panissi, inscrita no CPF nº 164.013.778-52 (**DECLARANTE**), a **FUNDAÇÃO DE APOIO ÀS CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS - FAC**, CNPJ

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

04.191.125/0001-05, com sede na Rua Americo Brasiliense, 405, sala 411, Centro, Ribeirão Preto, SP, neste ato representada legalmente por Sergio Emanuel Galembeck, inscrito no CPF 008.364.168-80 (**DECLARANTE**) DECLARAM, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, a Lei n.º 12.529/11, a Lei n.º 12.846/13 e a Lei nº 13.303/16:

1. AUSÊNCIA DE RELAÇÃO FAMILIAR

1.1. não possuem administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar do empregado Andre Bello de Oliveira detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Fabricio Kather detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

1.2. não possuem administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar do empregado Antonio Vicente Silva de Castro, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Jose Biruel Junior, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

1.3. não possuem administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar dos empregados Andre Bello de Oliveira e Mauricio Moraes Neves Junior, detentores de função de confiança responsáveis pela autorização da contratação; e tampouco da empregada Cláudia Gonçalves Honnicke detentora de função de confiança responsável pela assinatura do contrato;

1.4. não possuem profissional que atuará no contrato que seja familiar do empregado Andre Bello de Oliveira detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Fabricio Kather detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

1.5. não possuem profissional que atuará no contrato que seja familiar do empregado Antonio Vicente Silva de Castro, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Jose Biruel Junior, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

1.6. não possuem profissional que atuará no contrato que seja familiar dos empregados Andre Bello de Oliveira e Mauricio Moraes Neves Junior, detentores de função de confiança responsáveis pela autorização da contratação; e tampouco da empregada Claudia Goncalves Honnicke detentora de função de confiança responsável pela assinatura do contrato;

2. EM RELAÇÃO AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA, AO GUIA DE CONDUTA E À POLÍTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA PETROBRAS

2.1. que leram e concordam com os termos do Guia de Conduta Ética para Fornecedores, do Código de Conduta Ética da Petrobras, e com a Política de Responsabilidade Social da Petrobras e se comprometem a cumpri-los em sua integralidade.

3. INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS

3.1. Em se tratando de pessoa física, não são administradores ou empregados da PETROBRAS;

3.2. Não possuem administrador(es) ou sócio(s) detentor(es) de mais de 5% (cinco por cento) do capital social que seja administrador ou empregado da PETROBRAS;

3.3. Não se encontram suspensos pela PETROBRAS;

3.4. Não foram declaradas inidôneas pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

3.5. Não são constituídas por sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

3.6. Não possuem administrador que seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

3.7. Não são constituídas por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

3.8. Não possuem administrador que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

3.9. Não possuem, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

3.10. Não possuem proprietário, mesmo na condição de sócio, que tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a PETROBRAS, há menos de 6 (seis) meses;

3.11. Não possuem relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

3.11.1. Administrador da PETROBRAS;
3.11.2. Empregado da PETROBRAS cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

3.11.3. Autoridade do ente público a que a PETROBRAS esteja vinculada.

4. CONFORMIDADE

Para fins do presente item 3, Grupo" significa, em relação a uma pessoa física ou jurídica, incluindo associações, fundações e outras entidades sem fins lucrativos, regularmente constituída ou não, a própria pessoa física ou jurídica, seus sócios ou associados, seus conselheiros, seus administradores, diretores, prepostos, empregados, representantes e quaisquer terceiros de alguma forma envolvidos na execução do objeto do contrato.
As DECLARANTES declaram e garantem, em relação às operações, atividades, serviços ou trabalhos de qualquer forma relacionados a este processo de contratação, que ela e os membros do seu Grupo:

4.1. Não realizaram, não ofereceram, não prometeram, nem autorizaram, direta ou indiretamente, bem como se comprometem a não realizar, não oferecer, não prometer, nem autorizar, direta ou indiretamente, qualquer pagamento, presente, entretenimento, viagem, promessa ou outra qualquer vantagem para o uso ou benefício, direto ou indireto, de qualquer autoridade ou funcionário público, conforme definido nos arts. 327, caput, § § 1º e 2º e 337-D caput e parágrafo único, ambos do Código Penal Brasileiro, bem como de qualquer partido político, membro de partido político, candidato a cargo eletivo, quando tal pagamento, oferta ou promessa de presente, entretenimento ou viagem, ou qualquer outra vantagem, constituírem um ilícito previsto nas leis anticorrupção aplicáveis , incluindo, conforme modificações, a Lei 12.846/2013, o *Foreign Corrupt Practices Act de 1977 – FCPA* e o *UK Bribery Act de 2010 – UKBA* (denominadas em conjunto de "Leis Anticorrupção").

4.2. Estão cumprindo e continuarão a cumprir com as Leis Anticorrupção.

4.2.1. Caso as DECLARANTES verifiquem a ocorrência de violação das Leis Anticorrupção aplicáveis por ela ou pelos membros do seu Grupo, em relação às operações, atividades, serviços ou trabalhos de qualquer forma relacionados a este processo de contratação, deverá adotar as medidas necessárias para interromper tais violações, sanar suas consequências, aperfeiçoar seus programas de combate à corrupção e comunicar imediatamente à PETROBRAS.

4.3 – As DECLARANTES informarão imediatamente à PETROBRAS, por escrito e mediante comprovante de recebimento, sobre a instauração e andamento de qualquer investigação ou processo administrativo ou judicial para apuração de prática dos atos ilícitos descritos no item 3.1, porventura imputados à DECLARANTE ou aos membros do Grupo da DECLARANTE, referentes a este processo de seleção de contratação.

4.4 – As DECLARANTES declaram que informou aos membros do seu Grupo, de seu compromisso em relação ao disposto nesta declaração, bem como tomou medidas para que os mesmos se comprometam a não praticar condutas ou omissões que possam resultar violações aos compromissos estabelecidos e declarações contidas neste instrumento ou em responsabilidade para a PETROBRAS.

4.5 – As DECLARANTES responsabilizam-se pelos atos praticados em descumprimento ao disposto nesta declaração, por si e pelos membros do Grupo da DECLARANTE.

4.6 – As DECLARANTES declaram e garantem que:

4.6.1 As DECLARANTES e outras pessoas jurídicas que por ela sejam controladas (i) não estão sujeitas, não pertencem e não são controladas por uma pessoa ou entidade sujeita a quaisquer listas de Sanções; (ii) não estão localizados, não foram constituídos e não são residentes em países sujeitos a Sanções; e (iii) nas atividades referentes ao presente processo de contratação, não possuem qualquer afiliação comercial ou negócio com, ou investimentos em, qualquer país ou pessoa sujeita a Sanções.

4.6.2 Caso as DECLARANTES e outras pessoas jurídicas que por ela sejam controladas se encontrem em alguma(s) das situações descritas no item 4.6.1 acima, as DECLARANTES declaram e garantem que a(s) situação(ões) não afeta(m) sua participação neste processo de contratação e a celebração do Contrato.

4.6.3 Na hipótese descrita no item 4.6.2 acima, as DECLARANTES deverão anexar à presente declaração uma descrição das Sanções existentes, em conjunto com os fundamentos da conclusão de que elas não afetam a sua participação neste processo de contratação e a celebração do Contrato.

4.6.4 A Petrobras analisará a informação apresentada pelas DECLARANTES em atendimento ao item 4.6.3 acima. Mediante decisão fundamentada da Petrobras, as DECLARANTES poderão ser excluída do processo de contratação caso identificado que a sua participação tornaria a Petrobras ou os membros do seu Grupo expostas ao risco de descumprimento de Sanções aplicáveis à Petrobras por força de normas legais ou contratuais.

4.6.5 Para os propósitos desta Declaração, “Sanções” significa, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, as leis, regulações, proibições, ordens e medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios.

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

A presente declaração é regida pela legislação brasileira, ficando eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Rio de Janeiro - RJ para resolução de disputas.

Esta declaração é firmada por representantes legais devidamente autorizados para obrigar as DECLARANTES de acordo com seus atos constitutivos, estando ciente do teor e da extensão desta declaração e detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro,

Atenciosamente,

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

Roberto de Andrade Medronho
Roberto de Andrade Medronho (4 de fevereiro de 2025 17:26 GMT-3)

Roberto de Andrade Medronho
Representante Legal
Data: 04/02/2025

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS – COPPETEC

Glaydston Mattos Ribeiro
Glaydston Mattos Ribeiro (27 de janeiro de 2025 11:20 GMT-3)

Glaydston Mattos Ribeiro
Representante Legal
Data:27/01/2025

Antonio Mac Dowell de Figueiredo
Representante Legal
Data: 27/01/2025

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR

Ana Beatriz de Oliveira
Ana Beatriz de Oliveira (6 de março de 2025 17:38 GMT-3)

Ana Beatriz de Oliveira
Representante Legal
Data: 06/03/2025

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - FAI

Targino de Araujo Filho
Targino de Araujo Filho (7 de março de 2025 06:05 GMT-3)

Targino de Araújo Filho
Representante Legal
Data: 07/03/2025

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

Rozana Reigota Naves
Rozana Reigota Naves (30 de abril de 2025 16:10 ADT)

Rozana Reigota Naves
Representante Legal
Data: 30/04/2025

FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC

Augusto César de Mendonça Brasil
Augusto César de Mendonça Brasil (17 de abril de 2025 14:43 ADT)

Augusto César de Mendonça Brasil
Representante Legal
Data: 17/04/2025

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO - FFCLRP

Christie Ramos Andrade Leite-Panissi
Christie Ramos Andrade Leite-Panissi (7 de março de 2025 08:43 GMT-3)

Christie Ramos Andrade Leite Panissi
Representante Legal
Data:07/03/2025

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FUNDAÇÃO DE APOIO A CIÊNCIAS: HUMANAS, EXATAS E NATURAIS – FAC

SEGalembeck
SEGalembeck (27 de janeiro de 2025 12:51 GMT-3)

Sergio Emanuel Galembeck
Representante Legal
Data: 27/01/2025

Ciente:
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

ANEXO 3

DECLARAÇÃO PERIÓDICA (CONFORMIDADE)

[local e data]

À

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS

Ref: Termo de Cooperação nº **[identificar numeração pertinente]**

Prezado **[indicar]**,

A **[EXECUTORA]** e a **[FUNDAÇÃO]** declaram e atestam que, nos últimos doze meses, estão em cumprimento com os compromissos e garantias de conformidade, consoante estabelecido na cláusula **[identificar]** do Termo de Cooperação nº **[identificar]**.

Atenciosamente,

EXECUTORA.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

EXECUTORA.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

EXECUTORA.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

EXECUTORA.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

FUNDAÇÃO.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0129196.24.9

FUNDAÇÃO.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

FUNDAÇÃO.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

FUNDAÇÃO.....

_____

[Nome do Representante Legal]
[Cargo]

[Deverá ser encaminhada a documentação que comprove a condição de representante legal do signatário, de acordo com o estatuto/contrato social.]

Termo de cooperação 2023-00640-1

Relatório de auditoria final 2025-04-30

Criado em:	2025-01-27
Por:	Raquel Pereira De Melo (raquelmelo.prestserv@petrobras.com.br)
Status:	Assinado
ID da transação:	CBJCHBCAABAAQos8RGZE3F1pxE89Vgh2A22hHQX_veL5

Histórico de "Termo de cooperação 2023-00640-1"

Documento criado por Raquel Pereira De Melo (raquelmelo.prestserv@petrobras.com.br)
2025-01-27 - 13:58:09 GMT- Endereço IP: 163.116.228.60

Documento enviado por email para chonnicke@petrobras.com.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:28 GMT

Documento enviado por email para ana.salgado1@petrobras.com.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:28 GMT

Documento enviado por email para rnaves@unb.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:28 GMT

Documento enviado por email para roberto.medronho@reitoria.ufrj.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:29 GMT

Documento enviado por email para amdf@mecanica.coppe.ufrj.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:29 GMT

Documento enviado por email para glaydston@pet.coppe.ufrj.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:29 GMT

Documento enviado por email para augusto.brasil@finatec.org.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:29 GMT

Documento enviado por email para diretoria@ffclrp.usp.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:30 GMT

Documento enviado por email para fac@fachen.org.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:30 GMT

Documento enviado por email para targino@dep.ufscar.br para assinatura
2025-01-27 - 14:07:30 GMT

Documento enviado por email para reitoria@ufscar.br para assinatura

2025-01-27 - 14:07:31 GMT

Documento enviado por email para Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br) para assinatura

2025-01-27 - 14:07:31 GMT

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)

2025-01-27 - 14:07:48 GMT- Endereço IP: 66.249.83.19

Email visualizado por reitoria@ufscar.br

2025-01-27 - 14:07:58 GMT- Endereço IP: 74.125.213.9

Email visualizado por glaydston@pet.coppe.ufrj.br

2025-01-27 - 14:08:00 GMT- Endereço IP: 74.125.213.12

Email visualizado por fac@fachen.org.br

2025-01-27 - 14:08:36 GMT- Endereço IP: 152.250.182.123

O signatário glaydston@pet.coppe.ufrj.br inseriu o nome Glaydston Mattos Ribeiro ao assinar

2025-01-27 - 14:20:15 GMT- Endereço IP: 168.205.101.69

Glaydston Mattos Ribeiro (glaydston@pet.coppe.ufrj.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-01-27 - 14:20:17 GMT- Endereço IP: 168.205.101.69

Documento assinado eletronicamente por Glaydston Mattos Ribeiro (glaydston@pet.coppe.ufrj.br)

Data da assinatura: 2025-01-27 - 14:20:17 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 168.205.101.69

Email visualizado por chonnicke@petrobras.com.br

2025-01-27 - 14:26:31 GMT- Endereço IP: 104.47.70.126

Email visualizado por ana.salgado1@petrobras.com.br

2025-01-27 - 14:33:31 GMT- Endereço IP: 104.47.58.126

Email visualizado por diretoria@ffclrp.usp.br

2025-01-27 - 14:40:58 GMT- Endereço IP: 66.102.8.64

O signatário chonnicke@petrobras.com.br inseriu o nome Cláudia G. Hönnicke ao assinar

2025-01-27 - 14:42:51 GMT- Endereço IP: 163.116.233.34

Cláudia G. Hönnicke (chonnicke@petrobras.com.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-01-27 - 14:42:53 GMT- Endereço IP: 163.116.233.34

Documento assinado eletronicamente por Cláudia G. Hönnicke (chonnicke@petrobras.com.br)

Data da assinatura: 2025-01-27 - 14:42:53 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 163.116.233.34

PETROBRAS

Powered by Adobe Acrobat Sign

O signatário fac@fachen.org.br inseriu o nome SEGalembeck ao assinar

2025-01-27 - 15:51:24 GMT- Endereço IP: 186.250.204.35

SEGalembeck (fac@fachen.org.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-01-27 - 15:51:26 GMT- Endereço IP: 186.250.204.35

Documento assinado eletronicamente por SEGalembeck (fac@fachen.org.br)

Data da assinatura: 2025-01-27 - 15:51:26 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 186.250.204.35

O signatário ana.salgado1@petrobras.com.br inseriu o nome Ana Luiza de Paula Salgado ao assinar

2025-01-27 - 15:56:30 GMT- Endereço IP: 163.116.233.77

Ana Luiza de Paula Salgado (ana.salgado1@petrobras.com.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-01-27 - 15:56:32 GMT- Endereço IP: 163.116.233.77

Documento assinado eletronicamente por Ana Luiza de Paula Salgado (ana.salgado1@petrobras.com.br)

Data da assinatura: 2025-01-27 - 15:56:32 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 163.116.233.77

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br

2025-01-27 - 16:55:10 GMT- Endereço IP: 66.102.8.70

Email visualizado por amdf@mecanica.coppe.ufrj.br

2025-01-27 - 19:44:38 GMT- Endereço IP: 189.17.148.117

O signatário amdf@mecanica.coppe.ufrj.br inseriu o nome Antonio MacDowell de Figueiredo ao assinar

2025-01-27 - 19:45:38 GMT- Endereço IP: 189.17.148.117

Antonio MacDowell de Figueiredo (amdf@mecanica.coppe.ufrj.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-01-27 - 19:45:40 GMT- Endereço IP: 189.17.148.117

Documento assinado eletronicamente por Antonio MacDowell de Figueiredo (amdf@mecanica.coppe.ufrj.br)

Data da assinatura: 2025-01-27 - 19:45:40 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 189.17.148.117

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br

2025-01-28 - 4:43:41 GMT- Endereço IP: 172.225.206.42

Email visualizado por reitoria@ufscar.br

2025-01-28 - 14:14:34 GMT- Endereço IP: 66.102.8.71

Email visualizado por diretoria@ffclrp.usp.br

2025-01-28 - 15:02:41 GMT- Endereço IP: 66.249.83.8

Email visualizado por augusto.brasil@finatec.org.br

2025-01-28 - 18:35:01 GMT- Endereço IP: 66.102.8.64

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-01-28 - 18:38:19 GMT- Endereço IP: 66.249.83.4

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br
2025-01-29 - 2:55:06 GMT- Endereço IP: 172.226.124.16

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-01-29 - 3:31:55 GMT- Endereço IP: 172.225.100.73

Email visualizado por reitoria@ufscar.br
2025-01-29 - 22:11:03 GMT- Endereço IP: 66.102.8.78

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-01-30 - 1:28:55 GMT- Endereço IP: 172.225.206.15

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-01-30 - 3:54:35 GMT- Endereço IP: 66.102.8.76

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br
2025-01-30 - 11:23:22 GMT- Endereço IP: 172.226.124.3

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-01-31 - 5:48:17 GMT- Endereço IP: 66.102.8.75

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-01-31 - 6:10:12 GMT- Endereço IP: 172.226.124.3

Email visualizado por reitoria@ufscar.br
2025-01-31 - 6:36:24 GMT- Endereço IP: 66.102.8.76

Documento compartilhado com Juliannie Costa Gomes (julianniegomes.prestserv@petrobras.com.br) por Raquel Pereira De Melo (raquelmelo.prestserv@petrobras.com.br)
2025-01-31 - 17:53:43 GMT- Endereço IP: 163.116.228.137

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br
2025-02-01 - 0:53:31 GMT- Endereço IP: 172.226.124.18

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-02-01 - 12:54:55 GMT- Endereço IP: 66.249.88.193

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-02-01 - 18:28:53 GMT- Endereço IP: 66.102.8.75

Email visualizado por rnaves@unb.br
2025-02-01 - 23:32:42 GMT- Endereço IP: 189.6.30.62

Email visualizado por rnaves@unb.br
2025-02-02 - 0:41:04 GMT- Endereço IP: 189.6.30.62

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-02-02 - 14:26:45 GMT- Endereço IP: 66.249.88.192

Email visualizado por reitoria@ufscar.br
2025-02-02 - 14:32:47 GMT- Endereço IP: 66.102.8.77

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br
2025-02-02 - 14:46:01 GMT- Endereço IP: 172.225.206.38

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-02-03 - 1:10:23 GMT- Endereço IP: 172.225.100.66

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-02-03 - 8:47:36 GMT- Endereço IP: 66.249.88.193

Email visualizado por augusto.brasil@finatec.org.br
2025-02-03 - 11:45:11 GMT- Endereço IP: 66.102.8.72

Email visualizado por reitoria@ufscar.br
2025-02-03 - 12:07:42 GMT- Endereço IP: 66.102.8.77

Email visualizado por roberto.medronho@reitoria.ufrj.br
2025-02-04 - 1:50:47 GMT- Endereço IP: 172.225.82.166

Email visualizado por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
2025-02-04 - 5:42:46 GMT- Endereço IP: 66.102.8.235

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br
2025-02-04 - 5:54:29 GMT- Endereço IP: 146.75.179.27

Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A
2025-02-04 - 10:32:47 GMT- Endereço IP: 179.165.173.239

Documento assinado eletronicamente por Claudia Morgado (cmorgado@poli.ufrj.br)
Data da assinatura: 2025-02-04 - 10:32:47 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 179.165.173.239

Email visualizado por reitoria@ufscar.br
2025-02-04 - 12:08:01 GMT- Endereço IP: 66.102.8.78

O signatário roberto.medronho@reitoria.ufrj.br inseriu o nome Roberto de Andrade Medronho ao assinar
2025-02-04 - 20:26:43 GMT- Endereço IP: 146.164.19.25

PETROBRAS
Powered by Adobe Acrobat Sign

Roberto de Andrade Medronho (roberto.medronho@reitoria.ufrj.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-02-04 - 20:26:45 GMT- Endereço IP: 146.164.19.25

Documento assinado eletronicamente por Roberto de Andrade Medronho (roberto.medronho@reitoria.ufrj.br)

Data da assinatura: 2025-02-04 - 20:26:45 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 146.164.19.25

Email visualizado por reitoria@ufscar.br

2025-02-05 - 10:15:16 GMT- Endereço IP: 66.102.8.70

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br

2025-02-06 - 16:37:00 GMT- Endereço IP: 66.249.83.10

Email visualizado por reitoria@ufscar.br

2025-02-06 - 19:46:36 GMT- Endereço IP: 66.102.8.70

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br

2025-02-07 - 1:28:25 GMT- Endereço IP: 172.225.100.106

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-02-08 - 19:21:04 GMT- Endereço IP: 189.6.30.62

Novo URL de documento solicitado por targino@dep.ufscar.br

2025-03-06 - 12:44:17 GMT- Endereço IP: 200.133.233.101

Email visualizado por targino@dep.ufscar.br

2025-03-06 - 18:01:25 GMT- Endereço IP: 66.249.83.3

Novo URL de documento solicitado por reitoria@ufscar.br

2025-03-06 - 20:35:38 GMT- Endereço IP: 200.133.233.175

Email visualizado por reitoria@ufscar.br

2025-03-06 - 20:35:49 GMT- Endereço IP: 66.249.83.5

O signatário reitoria@ufscar.br inseriu o nome Ana Beatriz de Oliveira ao assinar

2025-03-06 - 20:37:59 GMT- Endereço IP: 200.133.233.175

Ana Beatriz de Oliveira (reitoria@ufscar.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-03-06 - 20:38:01 GMT- Endereço IP: 200.133.233.175

Documento assinado eletronicamente por Ana Beatriz de Oliveira (reitoria@ufscar.br)

Data da assinatura: 2025-03-06 - 20:38:01 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 200.133.233.175

O signatário targino@dep.ufscar.br inseriu o nome Targino de Araujo Filho ao assinar

2025-03-07 - 9:05:36 GMT- Endereço IP: 170.82.15.53

PETROBRAS

Powered by Adobe Acrobat Sign

Targino de Araujo Filho (targino@dep.ufscar.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-03-07 - 9:05:38 GMT- Endereço IP: 170.82.15.53

Documento assinado eletronicamente por Targino de Araujo Filho (targino@dep.ufscar.br)

Data da assinatura: 2025-03-07 - 9:05:38 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 170.82.15.53

Email visualizado por diretoria@ffclrp.usp.br

2025-03-07 - 11:15:53 GMT- Endereço IP: 66.102.8.75

O signatário diretoria@ffclrp.usp.br inseriu o nome Christie Ramos Andrade Leite-Panissi ao assinar

2025-03-07 - 11:43:43 GMT- Endereço IP: 143.107.142.57

Christie Ramos Andrade Leite-Panissi (diretoria@ffclrp.usp.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-03-07 - 11:43:45 GMT- Endereço IP: 143.107.142.57

Documento assinado eletronicamente por Christie Ramos Andrade Leite-Panissi (diretoria@ffclrp.usp.br)

Data da assinatura: 2025-03-07 - 11:43:45 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 143.107.142.57

Email visualizado por augusto.brasil@finatec.org.br

2025-03-11 - 14:59:00 GMT- Endereço IP: 200.130.14.10

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-03-12 - 18:42:59 GMT- Endereço IP: 201.7.12.38

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-03-16 - 1:57:55 GMT- Endereço IP: 189.6.12.102

Novo URL de documento solicitado por diretoria@ffclrp.usp.br

2025-03-19 - 13:33:27 GMT- Endereço IP: 143.107.142.89

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-04-17 - 17:41:27 GMT- Endereço IP: 189.6.12.102

Email visualizado por augusto.brasil@finatec.org.br

2025-04-17 - 17:41:43 GMT- Endereço IP: 66.249.88.40

O signatário augusto.brasil@finatec.org.br inseriu o nome Augusto César de Mendonça Brasil ao assinar

2025-04-17 - 17:43:04 GMT- Endereço IP: 191.58.134.78

Augusto César de Mendonça Brasil (augusto.brasil@finatec.org.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-04-17 - 17:43:06 GMT- Endereço IP: 191.58.134.78

Documento assinado eletronicamente por Augusto César de Mendonça Brasil (augusto.brasil@finatec.org.br)

Data da assinatura: 2025-04-17 - 17:43:06 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 191.58.134.78

PETROBRAS | Powered by Adobe Acrobat Sign

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-04-18 - 22:06:59 GMT- Endereço IP: 189.6.12.102

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-04-23 - 16:04:01 GMT- Endereço IP: 189.6.12.102

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-04-26 - 20:40:14 GMT- Endereço IP: 189.6.12.102

Email visualizado por rnaves@unb.br

2025-04-30 - 18:48:07 GMT- Endereço IP: 72.153.231.19

Documento compartilhado com Aline Castro (alinebio@petrobras.com.br) por Raquel Pereira De Melo (raquelmelo.prestserv@petrobras.com.br)

2025-04-30 - 18:48:29 GMT- Endereço IP: 163.116.224.116

O signatário rnaves@unb.br inseriu o nome Rozana Reigota Naves ao assinar

2025-04-30 - 19:10:57 GMT- Endereço IP: 164.41.57.231

Rozana Reigota Naves (rnaves@unb.br) concordou com os termos de uso e em fazer negócios eletronicamente com Petroleo Brasileiro S/A

2025-04-30 - 19:10:59 GMT- Endereço IP: 164.41.57.231

Documento assinado eletronicamente por Rozana Reigota Naves (rnaves@unb.br)

Data da assinatura: 2025-04-30 - 19:10:59 GMT - Fonte da hora: servidor- Endereço IP: 164.41.57.231

Contrato finalizado.

2025-04-30 - 19:10:59 GMT