

0050.0121770.22.9

TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS E A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO "MODELOS VIRTUAIS DE AFLORAMENTO: CONSTRUÇÃO, EXTRAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATIGRÁFICAS, SEDIMENTOLÓGICAS, DIAGENÉTICAS E ESTRUTURAIS EM 3D".

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede na Avenida República do Chile, 65, Centro, Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, 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, Estado do Rio de Janeiro, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 33.000.167/0819-42, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pela Gerente de Caracterização e Modelagem Geológica do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira, e a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 09.341.233/0001-22, com sede na Avenida General Osório, 900, Centro, Bagé, Estado do Rio Grande do Sul, neste ato representada pelo seu Reitor, Sr. Roberlaine Ribeiro Jorge, inscrito no CPF nº 489.016.280-15, doravante denominada **EXECUTORA**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Economia sob o nº 92.971.845/0001-42, com sede na Rua Matias José Bins, 364, Três Figueiras, Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, neste ato representada pelo seu Presidente, Sr. André Cezar Zingano, inscrito no CPF nº 438.514.950-04, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, sendo também 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;

0050.0121770.22.9

- a importância da **EXECUTORA** no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;
- que este projeto visa a geração de modelos virtuais de afloramento por fotogrametria digital e LiDAR, a extração e integração de informações estratigráficas, sedimentológicas, diagenéticas e estruturais em 3D, de alvos de interesse do setor de petróleo e gás natural brasileiro, localizados no Brasil e no exterior;
- que esse projeto se justifica pelo fato de propor um fluxo de trabalho que permita aos geólogos de campo automatizar os processos de classificação litofaciológica, fornecendo modelos conceituais e parâmetros quantitativos que podem ser usados nas atividades de modelagem geológica 3D de reservatórios, para a aplicação direta em situações reais de forma mais precisa e eficiente. Isso permitirá a maior compreensão das heterogeneidades estratigráficas, sedimentológicas e estruturais em subsuperfície, favorecendo o aumento do fator de recuperação e a redução de custos na exploração e óleo e gás.

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 P&D intitulado “Modelos virtuais de afloramento: construção, extração e integração de informações estratigráficas, sedimentológicas, diagenéticas e estruturais em 3D”.

CLÁUSULA SEGUNDA - MODO DE EXECUÇÃO

- 2.1 - A execução e o cronograma de atividades do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO ficarão a cargo da **EXECUTORA** 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.

0050.0121770.22.9

- 2.3 - Para execução de toda e qualquer etapa de inspeção ou auditoria do desenvolvimento deste TERMO DE COOPERAÇÃO, a **EXECUTORA** apresentará à **PETROBRAS**, os desenhos e documentos pertinentes.
- 2.4 - A aprovação de desenhos e de documentos pela **PETROBRAS**, não isenta a **EXECUTORA** 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 **EXECUTORA** e um da **FUNDAÇÃO**, 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 **PARTÍCIPIES**;
 - b) acompanhar a implementação e dirimir eventuais dúvidas na execução do Plano de Trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTÍCIPIES

- 4.1 - São encargos de todos os **PARTÍCIPIES**:
- a) atuar de forma cooperativa objetivando a concretização do objeto do TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - b) garantir o acesso do outro **PARTÍCIPIE**, por seus representantes previamente indicados, às informações necessárias e às dependências onde serão conduzidas as atividades relacionadas com este TERMO DE COOPERAÇÃO;

0050.0121770.22.9

- 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 **PARTÍCIPE**s;
- 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**:

0050.0121770.22.9

- a) nas condições estabelecidas neste TERMO DE COOPERAÇÃO, repassar à **FUNDAÇÃO** 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 **FUNDAÇÃO**, 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 **FUNDAÇÃO**;
- 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 pela **EXECUTORA**, 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 da EXECUTORA:

- a) implementar dentro do cronograma acordado, o desenvolvimento do Projeto de P&D intitulado “Modelos virtuais de afloramento: construção, extração e integração de informações estratigráficas, sedimentológicas, diagenéticas e estruturais em 3D”, 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;

0050.0121770.22.9

- 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 P&D&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;

0050.0121770.22.9

- 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.

0050.0121770.22.9

- 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 FUNDAÇÃO:

- 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;

0050.0121770.22.9

- 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 **FUNDAÇÃO**, 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 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);

0050.0121770.22.9

- 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 **FUNDAÇÃO** se compromete a apresentar o relatório também nas datas estipuladas no Plano de Trabalho em anexo, caso haja divergência entre elas.

- 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.

0050.0121770.22.9

- 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 1095 (um mil e noventa e cinco) dias corridos, a contar da data de sua celebração, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos **PARTÍCIPIES**.

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 - A **PETROBRAS** repassará à **FUNDAÇÃO** o montante de R\$ 2.583.398,89 (dois milhões, quinhentos e oitenta e três mil, trezentos e noventa e oito reais e oitenta e nove centavos) em 3 (três) parcelas, para a consecução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, observado o cronograma de desembolso constante do “Plano de Trabalho” (Anexo 1).

0050.0121770.22.9

- 6.2 - Os repasses serão efetuados mediante depósito em conta corrente específica, indicada pela **FUNDAÇÃO** 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 recibo emitido pela **FUNDAÇÃO**, 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 no 30º (trigésimo) dia, contado da data final do período de medição, desde que a **FUNDAÇÃO** apresente os documentos de cobrança (recibo) indispensáveis à regularidade do repasse.
- 6.3 - A **FUNDAÇÃO** deverá 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 da **EXECUTORA** 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 da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** com relação a outras cláusulas negociais básicas;
- 6.4.5 - quando a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** deixar(em) de adotar as medidas saneadoras expressamente recomendadas pela **PETROBRAS**.

0050.0121770.22.9

- 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 **FUNDAÇÃO** fará 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 da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** 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 **PARTÍCIPIES**, 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.

0050.0121770.22.9

- 7.1.3 - **PARTÍCIPE RECEPTOR** é o **PARTÍCIPE** que recebe ou tem acesso a **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL** de outro **PARTÍCIPE**.
- 7.1.4 - Os **PARTÍCIPE**s 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 **PARTÍCIPE**s 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 permitida;
 - 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.

0050.0121770.22.9

- 7.3.1 - Para fins de sanção administrativa interna, o descumprimento da obrigação de sigilo tem caráter de irregularidade grave.
- 7.4 - Só serão legítimos como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo, a ocorrência de descumprimento nas 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 **PARTÍCIPIES**, 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.

0050.0121770.22.9

- 8.1.3 - “CASO 2” - A situação na qual somente a **EXECUTORA** possui interesse na proteção dos ATIVOS.
- 8.1.4 - “CASO 3” - A situação na qual a **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** possuem interesse na proteção dos ATIVOS.
- 8.2 - Os **PARTÍCIPIES** 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 da **EXECUTORA** 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 **PARTÍCIPIES** 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 da **EXECUTORA**, 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 a **EXECUTORA**;
 - b) No CASO 2, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **EXECUTORA** 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 a **EXECUTORA**.
- 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 à **EXECUTORA** será dividido entre as entidades executoras.

0050.0121770.22.9

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, pela **EXECUTORA**;
- c) No CASO 3, mediante entendimento entre a **PETROBRAS** e a **EXECUTORA**.

8.5.1 - Caberá aos demais **PARTÍCIPIES**, 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 **PARTÍCIPIES**, 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 **PARTÍCIPIES** 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 pela **EXECUTORA**;
- c) No CASO 3, as despesas serão igualmente rateadas entre **PETROBRAS** e a **EXECUTORA**.

8.6.1 - Caso a **EXECUTORA** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPIES** 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 **PARTÍCIPIES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

0050.0121770.22.9

- 8.6.2 - Caso a **PETROBRAS** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPIES** 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 **PARTÍCIPIES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.
- 8.7 - A **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** 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 **PARTÍCIPIES** na proporção estabelecida no item 8.6 acima.
- 8.8 - A **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** garantirão, uma a 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 à **EXECUTORA**.
- 8.8.2 - Todos os **PARTÍCIPIES** 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 da **EXECUTORA** neste sentido;

0050.0121770.22.9

- b) No CASO 2, a decisão será da **EXECUTORA**, 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 **EXECUTORA**.

8.9.1 - Em qualquer das hipóteses do item 8.9, quando o licenciamento para terceiros pretendido pela **EXECUTORA** contrariar os interesses comerciais da **PETROBRAS**, esta, apresentando as devidas justificativas, poderá exercer a prerrogativa de não aceitá-lo. Neste caso, a **EXECUTORA** fará 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 - A **EXECUTORA** reconhece 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. A **EXECUTORA** renuncia 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 pela **EXECUTORA** 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.

0050.0121770.22.9

- 8.10 - **PETROBRAS** e **EXECUTORA** 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 pela **EXECUTORA** em até 01 (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 da **EXECUTORA** desenvolvido na vigência do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, em igualdade de condições, caso a **EXECUTORA** venha a proceder à sua cessão, no período de 5 (cinco) anos após o término do TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 8.12 - Os **PARTÍCIPIES** arcarão, na proporção da co-titularidade, 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 **PARTÍCIPIES** 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 o **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 **PARTÍCIPIES**, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva licença de uso.

0050.0121770.22.9

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

9.1 - Os bens materiais adquiridos, construídos e produzidos, conforme definido no Plano de Trabalho, com recursos financeiros aportados pela **PETROBRAS** para execução do objeto negocial, serão de propriedade da **EXECUTORA**.

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 **PARTÍCIPE**S, excluídos os danos indiretos e lucros cessantes.

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

10.3 - Os **PARTÍCIPE**S não responderão pelo descumprimento de seus encargos ou obrigações estabelecidos 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 **PARTÍCIPE**S 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.

0050.0121770.22.9

- 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 da **EXECUTORA** deverá ser encaminhada à **PETROBRAS** pelo coordenador técnico especialmente designado pela **EXECUTORA** no TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 11.1.5 - A solicitação por parte da **PETROBRAS** será encaminhada à **EXECUTORA** 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 da **EXECUTORA** como entidades promotoras de tais atividades, com o uso opcional de suas logomarcas.
 - 11.2.1 - No caso de oposição das logomarcas dos **PARTÍCIPE**S 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 **PARTÍCIPE**S; ou, e) quando a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**:
 - 12.1.1 - deixarem de cumprir os seus encargos e outras obrigações, prevista no presente TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - 12.1.2 - transferirem seus encargos, ajustados neste TERMO DE COOPERAÇÃO, a terceiros, sem a expressa autorização da **PETROBRAS**.

0050.0121770.22.9

- 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 **FUNDAÇÃO** deverá:
- 12.4.1 - prestar 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 **FUNDAÇÃO** a respeito da(s) pendência(s) que tiver encontrado, indicando-as.
- 12.5.1 - Tendo sido informada sobre a existência de pendência(s), a **FUNDAÇÃO** terá o prazo improrrogável de 30 (trinta) dias para regularizá-las.
 - 12.5.2 - Se a **FUNDAÇÃO** deixar de sanar pendências ou saná-las fora no prazo assinalado no subitem 12.5.1, terá 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 P,D&I feito pela **PETROBRAS** por

0050.0121770.22.9

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 pela **EXECUTORA** e/ou pela **FUNDAÇÃO**, a **PETROBRAS**, caso não faça uso do direito de denunciá-lo, poderá, a seu exclusivo critério:

12.6.1 - sustar os repasses, até que a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** cumpra, 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 a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** estará obrigada a sanar o inadimplemento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - CONFORMIDADE

13.1 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**, com relação às atividades vinculadas ao objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, declaram e garantem que elas próprias, e os membros do Grupo da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO**:

(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”);

0050.0121770.22.9

(ii) se comprometem 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 à **EXECUTORA** e à **FUNDAÇÃO**; e

(iv) cumpriram e cumprirão o regime de embargos e de sanções internacionais que lhes for aplicável, incluindo os Decretos que dispõem sobre a execução, no território nacional, de sanções aplicadas pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas.

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 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** 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 da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO**, e dos membros do Grupo da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** referentes ao objeto do TERMO DE COOPERAÇÃO. A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** 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**.

13.3 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** declaram e garantem que elas próprias, e os membros do Grupo da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO**, foram informados de suas obrigações em relação às Leis Anticorrupção e que leram e concordam com os termos do Código de Ética, do Guia de Conduta e com a Política de Responsabilidade Social da **PETROBRAS** e se comprometem a se comportar de acordo com as disposições de referidos documentos.

0050.0121770.22.9

13.4 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** deverão defender, indenizar e manter a **PETROBRAS** isenta de responsabilidade em relação a quaisquer reivindicações, danos, perdas, multas, custos e despesas decorrentes ou relacionadas a qualquer descumprimento pela **EXECUTORA** e pela **FUNDAÇÃO** das garantias e declarações previstas na presente cláusula e nas Leis Anticorrupção.

13.5 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** 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.

13.6 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** deverão, em relação à execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO:

(i) Desenvolver e manter controles internos adequados relacionados às obrigações da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** previstas no item 13.1;

(ii) Elaborar e preparar seus livros, registros e relatórios de acordo com as práticas contábeis usualmente adotadas, aplicáveis a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**;

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

(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 o Código de Ética do Sistema **PETROBRAS**, o Guia de Conduta da **PETROBRAS** e a Política de Responsabilidade Social da **PETROBRAS**.

13.7 - 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, a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** 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 deverá fornecer todo o acesso necessário à **PETROBRAS** para

0050.0121770.22.9

entrevistar os seus sócios, administradores e funcionários, considerados necessários pela **PETROBRAS** para verificar a conformidade da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** com os compromissos assumidos na presente cláusula.

- 13.8 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** 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 pela **EXECUTORA** e pela **FUNDAÇÃO** ou por qualquer dos membros do Grupo da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO**.
- 13.9 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** deverão providenciar, mediante solicitação da **PETROBRAS**, uma declaração escrita (modelo anexo), firmada por representante legal, no sentido de ter a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** cumprido com as determinações dos itens 13.1 e 13.3.
- 13.10 - A **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** 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 a **EXECUTORA** e/ou para a **FUNDAÇÃO**, ou para qualquer membro do Grupo da **EXECUTORA** e/ou da **FUNDAÇÃO**, com relação às atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - ASPECTOS 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:

14.2.1 - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Representante: Eduardo Roemers de Oliveira

Endereço: Avenida Horácio Macedo, 950, Ilha do Fundão, Cidade Universitária, Rio de Janeiro/RJ, CEP 21941-915

E-mail: roemers@petrobras.com.br

0050.0121770.22.9

14.2.2 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA

Representante: Felipe Guadagnin

Endereço: Avenida Pedro Anunciação, 111, Vila Batista, Unipampa, Campus de Caçapava do Sul, Caçapava do Sul/RS, CEP 96570-000

E-mail: felipeguadagnin@unipampa.edu.br / felipe.guada@yahoo.com.br

14.2.3 - FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE

Representante: Ricardo Rodrigues da Silva

Endereço: Rua Matias José Bins, 364, Três Figueiras, Porto Alegre/RS, CEP 91330-290

E-mail: fle@fle.org.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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ANEXOS

15.1 - São anexos deste TERMO DE COOPERAÇÃO:

- a) Plano de Trabalho intitulado “Modelos virtuais de afloramento: construção, extração e integração de informações estratigráficas, sedimentológicas, diagenéticas e estruturais em 3D” (Anexo 1);
- b) Declaração de Atendimento ao Código de Ética, ao Guia de Conduta e à Política de Responsabilidade Social da PETROBRAS (Anexo 2);
- c) Declaração Periódica de Conformidade (Anexo 3);
- d) Declaração Negativa de Relação Familiar/Impedimento (Anexo 4).

0050.0121770.22.9

15.2 - Caso haja alguma divergência entre o disposto neste instrumento e seus anexos, prevalecerá o constante deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16.1 - A **PETROBRAS** atuará como controladora e o **COOPERADOR** atuará como operadora nos tratamentos dos dados pessoais para a execução do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, para os fins da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) - LGPD.

16.1.1 - O **COOPERADOR** observará as instruções e os limites estabelecidos pela **PETROBRAS** para o tratamento dos dados pessoais.

16.1.1.1 - Caso o **COOPERADOR** considere que o tratamento de dados pessoais com base nas instruções dadas pela **PETROBRAS** viola a LGPD, bem como quaisquer legislações de proteção de dados pessoais e privacidade aplicáveis, deverá comunicar imediatamente à **PETROBRAS**.

16.1.2 - Os tratamentos dos dados pessoais realizados pelo **COOPERADOR** em nome da **PETROBRAS** observarão finalidades legítimas, explícitas e específicas, estritamente relacionadas com a execução do objeto previsto na Cláusula Primeira - Objeto.

16.1.3 - Para a execução do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, serão tratados dados pessoais de todos os participantes da equipe executora: (i) nome, (ii) data de nascimento, (iii) e-mail, (iv) currículo, (v) CPF, (vi) número do passaporte (para estrangeiros sem CPF) e (vii) país de nascimento para estrangeiros ou naturalizados. Para os signatários do presente TERMO DE COOPERAÇÃO serão solicitados os seguintes dados: (i) nome, (ii) CPF ou número do passaporte e (iii) e-mail.

16.1.4 - O disposto no item 16.1 não exclui a possibilidade de o **COOPERADOR** atuar também como controladora em tratamentos necessários ao cumprimento da Cláusula Primeira - Objeto, desde que possua fundamento jurídico para o tratamento, na forma da LGPD e demais normas aplicáveis, hipótese em que será única e exclusivamente responsável pelos tratamentos que realizar.

0050.0121770.22.9

- 16.1.5 - Os **PARTÍCIPIES** declaram que possuem programa de governança em proteção de dados pessoais e privacidade em conformidade com a LGPD e plano de emergência para o tratamento de incidentes de segurança da informação envolvendo dados pessoais.
- 16.2 - O **COOPERADOR** 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 DE COOPERAÇÃO.
- 16.2.1 - O **COOPERADOR** é responsável pelo uso indevido que seus empregados ou prestadores de serviços fizerem dos dados pessoais, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por ela empregados para o tratamento dos dados pessoais.
- 16.2.2 - O item 16.2 não se aplica caso o **COOPERADOR** compartilhe dados pessoais relacionados à execução do presente TERMO DE COOPERAÇÃO com base em instruções explícitas, por escrito, da **PETROBRAS**, ou para o cumprimento de ordem de autoridade judicial e/ou administrativa. Nesse caso, o **COOPERADOR** deverá informar o compartilhamento à **PETROBRAS** 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 **COOPERADOR** estará dispensada da comunicação à **PETROBRAS**.
- 16.3 - Os **PARTÍCIPIES** 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 **PARTÍCIPIES** em decorrência deste TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 16.3.1 - 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 DE COOPERAÇÃO, deverão ser imediatamente

0050.0121770.22.9

comunicados por escrito pelo **COOPERADOR** à **PETROBRAS**, mesmo que se trate de meros indícios. O **COOPERADOR** 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.

16.4 - Especificamente com relação aos dados tratados pelo **COOPERADOR** na qualidade de operadora, o **COOPERADOR** deverá registrar as operações de tratamento de dados pessoais que realizar, conforme exigido pelo artigo 37 da LGPD, na forma do item 16.4.1, disponibilizando-o para a **PETROBRAS** quando solicitado.

16.4.1 - O registro deve observar os padrões definidos pela ANPD e identificar e categorizar cada espécie de dado pessoal tratado, além de conter as seguintes informações:

- a) identificação deste TERMO DE COOPERAÇÃO, do controlador e do contato do encarregado, tanto da **PETROBRAS** quanto do **COOPERADOR**, se aplicável;
- b) descrição do tipo de tratamento realizado pelo **COOPERADOR** (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 **COOPERADOR** para a proteção dos dados pessoais.

16.5 - O **COOPERADOR** deverá permitir e adotar meios para que a **PETROBRAS** 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.

0050.0121770.22.9

- 16.6 - O **COOPERADOR** informará à **PETROBRAS**, por escrito, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer solicitação relacionada ao tratamento de dados pessoais realizado no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO, que receber diretamente do titular dos dados ou de autoridades competentes.
- 16.6.1 - A **PETROBRAS** será responsável por atender diretamente às solicitações dos titulares e o **COOPERADOR** auxiliará a **PETROBRAS**, caso necessário, a atender essas solicitações.
- 16.7 - O **COOPERADOR** deverá cessar o tratamento de dados pessoais realizado com base no presente TERMO DE COOPERAÇÃO imediatamente após o término contratual e, a critério exclusivo da **PETROBRAS**, apagar, destruir ou devolver os dados pessoais que tiver obtido.
- 16.7.1 - O item 16.7 não se aplica aos casos em que o **COOPERADOR** tem a obrigação legal de manter o dado pessoal, hipótese em que atuará como controladora independente e será única e exclusivamente responsável pelos tratamentos que realizar.
- 16.8 - O descumprimento do disposto nesta Cláusula Décima Sexta - Proteção de Dados Pessoais e seus subitens sujeita o **COOPERADOR** às seguintes sanções:
- a) Aplicação das medidas contratualmente aplicáveis em caso de descumprimento, incluindo, mas não se limitando às multas contratuais, na forma da cláusula específica deste TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - b) Denúncia, se vigente o TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - c) Responsabilidade por perdas e danos, não se aplicando quaisquer limites de valor previstos neste TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 16.9 - Nas hipóteses em que, na forma da LGPD e demais normas aplicáveis, a **PETROBRAS** possua fundamento jurídico para o tratamento de dados pessoais dos titulares vinculados ao **COOPERADOR**, necessários à execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, o **COOPERADOR** deverá disponibilizá-los conforme as instruções da **PETROBRAS**.
- 16.10 - Toda transferência internacional de dados realizada pelo **COOPERADOR** deverá atender ao disposto no Capítulo V (DA TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS) da LGPD.

0050.0121770.22.9

16.10.1 - O **COOPERADOR** informará a **PETROBRAS** da ocorrência de quaisquer transferências internacionais não previstas neste TERMO DE COOPERAÇÃO, que recaiam sobre os dados pessoais tratados para a execução do objeto previsto na Cláusula Primeira - Objeto.

16.11 - Exclusivamente para os fins desta Cláusula Décima Sexta, considera-se **COOPERADOR**, a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - FORO

17.1 - 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.

0050.0121770.22.9

E, por estarem justas e acordadas, assinam o presente Instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo, que também o assinam.

Rio de Janeiro, RJ.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Tatiana A. S. Oliveira

Tatiana A. S. Oliveira (29 de Julho de 2022 18:32 ADT)

Tatiana Alice Soares de Oliveira

Gerente de Caracterização e Modelagem Geológica do CENPES

Data: 29/07/2022

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA

Roberlaine Ribeiro Jorge

Roberlaine Ribeiro Jorge (10 de Agosto de 2022 17:00 ADT)

Roberlaine Ribeiro Jorge

Reitor

Data: 10/08/2022

FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE

Andre Cezar Zingano

Andre Cezar Zingano (27 de Julho de 2022 20:34 ADT)

André Cezar Zingano

Presidente

Data: 27/07/2022

TESTEMUNHAS

Eduardo Roemers de Oliveira

Nome: Eduardo Roemers de Oliveira

CPF: 04689264961

Data: 27/07/2022

Andrea Gouvea da Silveira Vidor

Nome: Andrea Gouvea da Silveira Vidor

CPF: 88349128020

Data: 28/07/2022

Plano de Trabalho

Processo	2022/00056-5
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / PESQUISA APLICADA - PESQUISA APLICADA - Versão 2
Coordenador	Felipe Guadagnin

Projeto - Identificação

Título em Português

Modelos virtuais de afloramento: construção, extração e integração de informações estratigráficas, sedimentológicas, diagenéticas e estruturais em 3D

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA/UNIPAMPA	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT/FLE	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	0719/2016

Objetivo Geral

O objetivo geral é a obtenção de parâmetros estratigráficos, sedimentológicos, diagenéticos e estruturais em 3D, que serão obtidos por meio de modelos virtuais de afloramentos em áreas-alvo definidas pela Petrobras.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- 1) Produzir modelos virtuais dos afloramentos alvos do projeto;
- 2) Definir a assinatura espectral (RGB) das fácies encontradas nos afloramentos;
- 3) Classificar as nuvens densas de forma autônoma para definir modelos 3D litológicos;
- 4) Construir modelos estratigráficos 3D pela definição das superfícies estratigráficas;
- 5) Geração de parâmetros estratigráficos, sedimentológicos, diagenéticos e estruturais que servirão de subsídio para atividades de modelagem geológica 3D de reservatórios.

Justificativas

A interpretação faciológica em afloramentos é realizada tradicionalmente utilizando perfis verticais de fácies. Essa abordagem permite definir as litofácies e obter as espessuras em 1D, ao longo do perfil de fácies de forma análoga a um perfil de poço.

Com o desenvolvimento de ferramentas de digitalização de afloramentos, atualmente é possível obter a geometria de rochas sedimentares, especialmente quando expostas em escarpas verticais com centenas de metros na vertical e alguns quilômetros a até poucas dezenas de quilômetros na horizontal. Essas exposições costumam ser tratadas como afloramentos de escala sísmica.

Modelos virtuais de afloramentos permitem: (i) diferenciar fotofácies utilizando princípios de fotoestratigrafia, de forma análoga a sismoestratigrafia; (ii) extrair informações geométricas, especialmente a orientação das superfícies estratigráficas e estruturais, a variação da superfície de base e topo de cada litofácies identificada, e os parâmetros quantitativos de espessura-comprimento-largura de corpos sedimentares; (iii) integrar informações de fontes e escalas variáveis em 1D, 2D e 3D; (iv) construir modelos geológico-estratigráficos.

Em afloramentos de escala sísmica, os modelos virtuais de afloramento permitem obter todos esses parâmetros em volumes similares aos volumes de reservatórios naturais. Contudo, a quantidade de informações disponíveis é algumas ordens de grandeza maior do que um intérprete humano consegue analisar. Além disso, muitas vezes existem diferentes soluções/interpretações para o mesmo afloramento entre diferentes intérpretes, portanto a interpretação possui um nível de subjetividade variável. Por fim, é impossível medir o nível de incerteza dos modelos gerados por interpretação manual produzida por intérpretes humanos.

O estudo da estratigrafia espectral de alta frequência em sequências de rochas sedimentares expostas em escarpas tem o potencial de: (i) classificar as diferentes litofácies de forma automática, sem a influência da subjetividade da interpretação manual; (ii) reduzir o tempo e o custo na interpretação de afloramentos de escala sísmica; (iii) automatizar a análise de afloramentos, transferindo a hora/homem da digitalização manual para a análise dos resultados da digitalização. A automatização do processo de classificação faciológica permite considerar todas as possíveis interpretações como derivadas da assinatura espectral das litofácies, e a interpretação com menor nível de incerteza é aceita como mais provável de coincidir com a real natureza das litologias.

Esse projeto se justifica pelo fato de propor um fluxo de trabalho que permita aos geólogos de campo automatizar os processos de classificação litofaciológica, fornecendo modelos conceituais e parâmetros quantitativos que podem ser usados nas atividades de modelagem geológica 3D de reservatórios, para a aplicação direta em situações reais de forma mais precisa e eficiente. Isso permitirá a maior compreensão das heterogeneidades estratigráficas, sedimentológicas e estruturais em subsuperfície, favorecendo o aumento do fator de recuperação e a redução de custos na exploração e óleo e gás.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Modelos virtuais dos afloramentos indicados pela Petrobras, com resolução espacial variando de 2 a 0,1 cm/pixel (baixa, média e alta resolução) e homogeneidade e regularidade nas cores (matiz, saturação e luminosidade). Objetos geológicos (1D, 2D, 3D) extraídos dos modelos virtuais.	Produto

Metodologia

A metodologia consiste na aplicação de fluxo de trabalho para a (i) construção de modelos virtuais de afloramento, (ii) extração de informações estruturais, estratigráficas e diagenéticas, (iii) integração de dados 1D, 2D e 3D e (iv) a construção de modelos geológicos de alta resolução dos afloramentos-alvo da companhia.

O projeto será desenvolvido em seis etapas: Revisão bibliográfica, Aquisição de dados em campo, Processamento dos dados de campo, Extração e integração de informações em 3D, Construção dos modelos geológicos (modelos geocelulares) e Redação de relatórios e trabalhos técnico-científicos.

Na etapa de revisão bibliográfica, todos os dados disponíveis na literatura serão compilados na forma de um banco de dados geológico. Serão revisados artigos científicos, monografias, dissertações, teses, capítulos de livro e livros que versem sobre a) aspectos da geologia dos alvos de interesse; b) Levantamento com sensores RGB embarcados em RPAS; c) Estratigrafia de alta resolução; d) Modelos de reservatório análogos; e) entre outros.

Na etapa de aquisição de dados em campo serão realizadas as atividades de planejamento da etapa de campo e imageamento dos alvos em campo. Os modelos virtuais serão produzidos utilizando um dos mais avançados sensores RGB embarcados em RPAS disponíveis no mercado, que é a câmera ZENMUSE P1 da DJI. Essa câmera possui sensor full-frame de 35,9 x 24 mm com tamanho de pixel de 4,4 µm, o que produz imagens com 45 Megapixels efetivos. Com esse sensor, é possível obter os modelos virtuais com a maior definição possível, permitindo extrair objetos de menos de 10 cm de espessura. No planejamento, serão definidos os alvos a serem imageados, incluindo a área, a geometria e a acessibilidade dos alvos, a resolução espacial esperada, a melhor época do ano e horário do dia (considerando a precipitação pluviométrica e a iluminação), os parâmetros da câmera. Nessa atividade, serão elaborados planos de voo e obtidas as autorizações dos órgãos responsáveis. As imagens serão adquiridas garantindo a sobreposição frontal de 80% e lateral de 60%, o que permitirá obter modelos com densidade de pontos homogênea. Em campo, os alvos serão imageados para a produção de modelos virtuais de baixa, média e alta resolução. Será utilizado RPAS com correção posicional por dGPS RTK, resultando em acurácia de cerca de 1 cm, tornando desnecessário o uso de pontos de controle de campo (GCP) para o georreferenciamento dos modelos. As imagens serão adquiridas com o máximo controle da definição, mantendo fixo todos os parâmetros da câmera, como a distância focal, a abertura do diafragma para a melhor definição da câmera, o ISO (ASA) mais baixo possível para reduzir o ruído das imagens, o tempo de abertura para que as imagens tenham a máxima definição, o balanço de branco fixo e o perfil de cores homogêneo. Serão selecionadas janelas de tempo para adquirir os alvos de maior dimensão, garantindo homogeneidade. Serão adquiridas imagens em formato RAW para obter a maior quantidade de informações possíveis para posteriormente serem tratadas de forma a remover efeitos de sombra ou corrigir as regiões com exposição muito alta.

Na etapa de processamento dos dados de campo, as imagens serão processadas pelo fluxo de trabalho SfM-MVS, que inclui: (a) avaliação e correção das imagens, (b) alinhamento das imagens (SfM), (c) geração da nuvem densa de pontos (MVS), (d) construção e texturização da malha triangulada, (e) produção de ortofotomosaico e modelo digital de superfície/elevação. Deve-se importar as fotografias e remover as imagens que nitidamente não cobriram a área de interesse. A qualidade das imagens é estimada utilizando algoritmo que estima o contraste entre os pixels detectando a nitidez das bordas das feições. Fotografias com qualidade baixa são removidas (menor que 0,7). As coordenadas das fotos são convertidas para o sistema de coordenadas dos pontos de controle. O alinhamento das imagens consiste em determinar os parâmetros internos, localização e orientação das câmeras. Todas as fotos devem ser alinhadas em conjunto, para evitar mal alinhamento entre grupos de câmeras. O alinhamento é produzido pela detecção de feições em cada foto individualmente e correlação das feições entre as diferentes câmeras (algoritmos SIFT e ANN). Correspondências geometricamente inconsistentes são removidas (algoritmo RANSAC) e a geometria da cena 3D, posição e parâmetros internos da câmera são determinados por SfM ou bundle adjustment. Após o alinhamento das imagens, os pontos com alto erro de reprojeção e incerteza de reconstrução são removidos. Os parâmetros identificados no bundle adjustment são otimizados. A nuvem densa de pontos é produzida pela aplicação do algoritmo MVS, após o agrupamento de conjuntos de imagens para um processamento eficiente. Este procedimento consiste no cálculo de mapas de profundidade para cada pixel em cada foto, com base na posição estimada da câmera. A edição final consiste em remover pontos ruidosos da nuvem densa. Os pontos com baixa confiança são deletados da nuvem densa. A remoção final dos pontos é feita por edição manual. A construção e a texturização de uma malha triangulada consistem na criação de uma superfície de malha contínua, geralmente como uma rede triangular irregular. Os triângulos são construídos para cada um dos três pontos mais próximos da nuvem criando uma malha irregular. A malha é reduzida para remover triângulos coplanares e diminuir o tamanho do arquivo final. Triângulos são texturizados usando as fotos originais que compõem o modelo, produzindo uma projeção de afloramento 3D fotorrealista. Os modelos virtuais de afloramento serão otimizados para carregamento eficiente nos softwares utilizados na indústria do petróleo. A quantidade de triângulos da malha será reduzida e será aumentada a textura dos modelos para garantir a melhor definição. Os produtos 3D, como as nuvens densas de pontos e as malhas trianguladas texturizadas, e os produtos 2D, como ortofotomosaicos e modelos digitais de superfície/elevação, serão exportadas para carregamento nos softwares de interpretação.

Na etapa de extração e integração de informações em 3D, serão utilizadas duas estratégias: as técnicas convencionais de análise e interpretação de modelos 3D e as técnicas de Machine Learning e Deep Learning. A extração de informações deve considerar duas premissas geométricas decorrentes da relação entre a superfície geológica, i.e. acamamento sedimentar, e a superfície topográfica. Objetos digitais na forma de pontos, linhas, superfícies e volumes podem ser extraídos de forma manual, interativa ou automática, utilizando a nuvem de pontos ou a malha triangulada texturizada. A classificação manual é realizada pela seleção manual dos pontos da nuvem ou dos triângulos da malha e atribuição de um ou mais parâmetros de identificação. O método interativo pode ser usado para a nuvem de pontos quando a superfície está exposta ou não-exposta. Nesse caso, pode ser usada a ferramenta Stereonet ou Trace Tool, disponíveis no CloudCompare (<https://www.danielgm.net/cc/>). O método automático envolve a detecção de pequenos conjuntos de pontos co-planares. Com esses princípios básicos, pode ser realizada a construção de superfícies ou linhas em 3D, que representam limites entre unidades ou estruturas geológicas.

A extração de informações por Machine Learning e Deep Learning será realizada com o objetivo de definir fluxos de trabalho automatizados

onde a máquina auxiliará o intérprete humano de forma a otimizar a análise de dados. Será testada a aplicação de CNN e transferência de aprendizagem (Transfer Learning). O estudo irá testar diferentes arquiteturas de redes neurais como a MobileNetV2, InceptionV3, ResNet e U-Net. Os modelos CNN serão construídos com os canais RGB das imagens 2D de dataset selecionados. Parte do dado é aleatoriamente selecionado para ser usado como conjunto de teste, mantendo a proporção de amostras por classe. Paralelamente, será testada a extração da geometria de objetos 3D utilizando CCRBM e CCDBN.

Uma parcela das imagens será manualmente classificada por fácies, utilizando os dados da literatura e os dados obtidos pelo projeto. As imagens serão utilizadas como imagens de treino e teste para as diferentes arquiteturas de redes neurais. Entre 10 e 30% dessas imagens serão selecionadas aleatoriamente para teste. Após o treinamento das redes, os pesos do modelo são suficientes para a classificação das imagens de entrada. O modelo treinado previamente com os pesos aleatoriamente iniciados é treinado novamente em uma segunda tarefa. Serão selecionados 20% dos dados de treino para validação. A resolução original das imagens será reduzida para o processamento eficiente utilizando GPU.

Todas as informações disponíveis na literatura e as adquiridas no desenvolvimento do projeto, serão integradas em 3D. Os dados podem incluir, amostras, medidas de campo, logs, seções e cubos sísmicos e de GPR, entre outros.

Na etapa de construção dos modelos geológicos (modelos geocelulares), serão utilizadas a abordagem determinística, pela integração das superfícies de base e topo dos objetos geológicos extraídos dos modelos, e a abordagem estocástica, pela interpolação dos dados relevantes utilizando técnicas de Machine Learning disponíveis no pacote GeoML, que utiliza o Processo Gaussiano para interpolar um volume 3D. As superfícies estratigráficas serão construídas em 3D limitando pacotes em alta resolução. Os dados derivados dos modelos geológicos-estratigráficos serão utilizados para a construção de modelos geocelulares. A partir dos volumes produzidos, serão derivados parâmetros quantitativos para a modelagem de reservatórios reais. Os modelos geocelulares serão construídos no software MOVE e exportados em formato compatível com os software utilizados pela Petrobras, como o Petrel, por exemplo.

As etapas do projeto e os resultados obtidos serão avaliados semestralmente pelo coordenador e pela equipe e os resultados poderão ser apresentados em eventos nacionais e internacionais e submetidos para publicação em revistas técnico-científicas, após prévia aprovação submetida à Petrobras.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O projeto será acompanhado por meio de relatórios técnicos entregues pela Universidade a cada 12 meses e relatório final com todos os resultados e discussões ao final do projeto. Serão realizadas reuniões de acompanhamento semestrais entre equipe do projeto e equipe Cenpes-Petrobras.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Revisão bibliográfica
2	Aquisição de dados em campo
3	Processamento dos dados de campo
4	Extração e integração de informações em 3D
5	Construção dos modelos geológicos (modelos geocelulares)

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Revisão de livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos	1	34	34
2	Aquisição de dados em campo	3	26	24
2	Planejamento da etapa de campo	3	20	18
3	Otimização dos modelos	6	29	24
3	Processamento dos dados de campo e geração dos modelos virtuais de afloramento e produtos derivados	6	29	24
3	Exportação dos produtos 2D e 3D	9	29	21
4	Extração de informações em 1D, 2D e 3D	9	32	24
4	Classificação faciológica por visão computacional	12	32	21
4	Integração de informações 1D, 2D e 3D	18	32	15
5	Construção dos modelos geológicos pela integração das informações disponíveis	20	36	17

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	12
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	12

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	12
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	12
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	20
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	20
Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	36	20
Pesquisador Visitante	Doutor III		1	20
Pesquisador Visitante	Doutor III		1	20
Pesquisador Visitante	Doutor III		1	20

Coordenador	Nome	Felipe Guadagnin
	E-mail	felipe.guada@yahoo.com.br

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	12

Relatório	Mês
Relatório Técnico 1	12
Relatório Técnico 2	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	24
Relatório Técnico 3	36
RTC - ANP	37

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	1.378.765,30	53,37%
12	865.615,33	33,51%
24	339.018,26	13,12%
TOTAL	2.583.398,89	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 2.583.398,89. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 3 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 1.378.765,30, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 865.615,33, 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\$ 339.018,26, 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.

Orçamento - Origem Desembolso Recurso

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	494.654,93	19,15%
Total	494.654,93	19,15%
Despesas Correntes		
Equipe Executora	1.062.788,40	41,14%
Passagens	129.087,28	5,00%
Diária ou Ajuda de Custo	318.667,70	12,34%
Material de Consumo	22.026,00	0,85%
Serviços de Terceiros	158.297,80	6,13%
Outros Bens e Direitos	51.044,00	1,98%
Outras Despesas	346.832,78	13,41%
Total	2.088.743,96	80,85%
TOTAL GERAL	2.583.398,89	100,00%

Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento	Workstation móvel	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	2	30.217,44	60.434,88
2	Equipamento	Workstation fixo	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	1	41.541,90	41.541,90
3	Equipamento	Estação de trabalho	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	1	32.314,17	32.314,17
VALOR TOTAL						134.290,95

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento	Equipamento de Levantamento e Processamento de Dados Aerofotogrametricos e Laser	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	1	360.363,98	360.363,98
VALOR TOTAL						360.363,98

Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
1	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.600,00	165.600,00
2	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.000,00	144.000,00
3	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.000,00	144.000,00
4	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.000,00	144.000,00
5	BOLSA - PESQUISADOR F	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.610,95	165.994,20
6	BOLSA - PESQUISADOR F	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	4.610,95	165.994,20
7	BOLSA - MESTRANDO	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	2.140,00	77.040,00
8	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	780,00	28.080,00
9	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	36	780,00	28.080,00
VALOR TOTAL					1.062.788,40

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	Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	7.576,00
2	Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	12.980,00
3	Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	11.844,00
4	Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	12.660,00
5	Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	28.427,28
6	Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	23.200,00
7	Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	12.980,00
8	Passagens internacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	11.844,00
9	Passagens nacionais	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	7.576,00
VALOR TOTAL			129.087,28

Relação dos Itens - Diária

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	60	450,00	27.000,00
2	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	60	1.029,74	61.784,40
3	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	60	1.029,74	61.784,40
4	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	48	350,00	16.800,00
5	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	21	1.029,74	21.624,54
6	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	80	350,00	28.000,00
VALOR TOTAL					216.993,34

Relação dos Itens - Ajuda de Custo

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
7	Ajuda de Custo Internacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	42.837,18
8	Ajuda de Custo Internacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	42.837,18
9	Ajuda de Custo Nacional	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	16.000,00
VALOR TOTAL			101.674,36

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Combustível	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	18.750,00
2	Bobinas para Ploter	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	781,00
3	Tinta para ploter	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	2.495,00
VALOR TOTAL			22.026,00

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Serviço de Locomoção e Transporte	Locação de veículo para atividades de campo - Salta.	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	27.017,60
2	Serviço de Locomoção e Transporte	Locação de veículo para atividades de campo - Neuquén.	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	27.017,60
3	Serviço de Locomoção e Transporte	Locação de veículo para atividades de campo - Salvador	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	27.017,60
4	Serviço de Editoração e Impressão	Editoração e Impressão de Relatórios	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	10.000,00
5	Serviço de Locomoção e Transporte	Transportadora e Seguro	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	40.000,00
6	Serviços Computacionais	Computação em Nuvem	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	18.245,00
7	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/UNIPAMPA	9.000,00
VALOR TOTAL				158.297,80

Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Microsoft 365 Family	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	12	449,00	5.388,00
2	Software	Adobe Creative Cloud	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	6	2.580,00	15.480,00
3	Material Bibliográfico	Aquisição de livros técnico, especializados.	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	20	350,00	7.000,00
VALOR TOTAL						27.868,00

Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Metashape	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	4	3.294,00	13.176,00
2	Software	VRGeoscience	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	1	10.000,00	10.000,00
VALOR TOTAL						23.176,00

Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Acessórias de Importação	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	24.996,78
2	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SINAIS GEOFÍSICOS/LASG/ UNIPAMPA	210.404,98
3	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT/FLE	111.431,02
VALOR TOTAL			346.832,78

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 12	3ª Parcela(R\$) Mês 24	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa					
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	494.654,93	0,00	0,00	494.654,93
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	494.654,93	0,00	0,00	494.654,93
Despesas Correntes	Equipe Executora	425.115,36	425.115,36	212.557,68	1.062.788,40
	Passagens	64.543,64	64.543,64	0,00	129.087,28
	Diária ou Ajuda de Custo	159.333,85	159.333,85	0,00	318.667,70
	Material de Consumo	11.013,00	11.013,00	0,00	22.026,00
	Serviços de Terceiros	79.148,90	79.148,90	0,00	158.297,80
	Outros Bens e Direitos	51.044,00	0,00	0,00	51.044,00
	Outras Despesas	93.911,62	126.460,58	126.460,58	346.832,78
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	884.110,37	865.615,33	339.018,26	2.088.743,96
TOTAL GERAL		1.378.765,30	865.615,33	339.018,26	2.583.398,89

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9

ANEXO 2

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO CÓDIGO DE ÉTICA, AO GUIA DE CONDUTA E À POLÍTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA PETROBRAS

Rio de Janeiro, RJ.

À
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Ref.: Termo de Cooperação nº 0050.0121770.22.9

Prezados Senhores,

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** declaram, para os devidos fins, que leram e concordam com os termos do Código de Ética, do Guia de Conduta e com a Política de Responsabilidade Social da PETROBRAS e se comprometem a cumpri-los em sua integralidade.

Esta declaração é firmada por representantes legais devidamente autorizados para obrigar a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** de acordo com seus atos constitutivos.

Atenciosamente,

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA


Roberlaine Ribeiro Jorge (10 de Agosto de 2022 17:00 ADT)

Roberlaine Ribeiro Jorge
Reitor
Data: 10/08/2022

FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE


Andre Cezar Zingano (27 de Julho de 2022 20:34 ADT)

André Cezar Zingano
Presidente
Data: 27/07/2022

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]

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.]

ANEXO 4**DECLARAÇÃO NEGATIVA DE RELAÇÃO FAMILIAR/IMPEDIMENTO**

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** DECLARAM, sob as penas da Lei, que não possuem:

- 1) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar da empregada detentora de função de confiança que demandou o convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira, e tampouco da empregada detentora de função de confiança que operacionalizou o convênio ou instrumento equivalente, Sra. Bianca Bravo de Oliveira Santos;
- 2) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar de autoridade hierarquicamente imediatamente superior: à empregada detentora de função de confiança que demandou o convênio ou instrumento equivalente, Sr. Vinicius de França Machado; e tampouco à empregada detentora de função de confiança que operacionalizou o convênio ou instrumento equivalente, Sr. Luciano Felipe de Carvalho Rodrigues;
- 3) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar dos detentores de função de confiança responsáveis pela autorização do convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira e Sr. José Fernando Rosalba; e tampouco da detentora de função de confiança responsável pela assinatura do convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira;
- 4) profissional que atuará na execução do convênio ou instrumento equivalente que seja familiar da empregada detentora de função de confiança que demandou o convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira; e tampouco da empregada detentora de função de confiança que operacionalizou o convênio ou instrumento equivalente, Sra. Bianca Bravo de Oliveira Santos;
- 5) profissional que atuará na execução do convênio ou instrumento equivalente que seja familiar de autoridade hierarquicamente imediatamente superior: à empregada detentora de função de confiança que demandou o convênio ou instrumento equivalente, Sr. Vinicius de França Machado; e tampouco à empregada detentora de função de confiança que operacionalizou o convênio ou instrumento equivalente, Sr. Luciano Felipe de Carvalho Rodrigues;

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9

6) profissional que atuará na execução do convênio ou instrumento equivalente que seja familiar dos detentores de função de confiança responsáveis pela autorização do convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira e Sr. José Fernando Rosalba; e tampouco da detentora de função de confiança responsável pela assinatura do convênio ou instrumento equivalente, Sra. Tatiana Alice Soares de Oliveira.

Rio de Janeiro, RJ.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA

Roberlaine Ribeiro Jorge

Roberlaine Ribeiro Jorge (10 de Agosto de 2022 17:00 ADT)

Roberlaine Ribeiro Jorge

Reitor

CPF: 489.016.280-15

Data: 10/08/2022

FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE



Andre Cezar Zingano (27 de Julho de 2022 20:34 ADT)

André Cezar Zingano

Presidente

CPF: 438.514.950-04

Data: 27/07/2022

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9

NOTA: Em anexo à presente declaração deverá constar os seguintes documentos, dependendo do tipo societário:

PARA SOCIEDADES ANÔNIMAS:

1. Cópia do estatuto social atualizado devidamente registrado na Junta Comercial.
2. Cópia do livro de Registro de Ações Nominativas, caso as ações sejam nominativas, ou extrato da instituição custodiante das ações, caso estas sejam escriturais.
3. Cópia do Acordo de Acionistas, caso exista, ou declaração de que eventual Acordo de Acionistas existente não interfere no poder de controle do sócio que detém a maior quantidade de ações com direito a voto.
4. Para as sociedades que tiverem Conselho de Administração (CA), cópia(s) da(s) Ata(s) da(s) Assembleia(s) Geral(ais) de Acionistas que elegeram todos os atuais membros do CA da companhia, devidamente registrada(s) na Junta Comercial competente.
5. Para as sociedades que tiverem Conselho de Administração (CA), cópia(s) das Ata(s) da(s) Reuniões do CA (RCA) que elegeram todos os atuais membros da Diretoria da companhia, devidamente registrada(s) na Junta Comercial competente.
6. Para as sociedades que não tiverem Conselho de Administração (CA), cópia(s) da(s) Ata(s) da(s) Assembleia(s) Geral(ais) de Acionistas que elegeram todos os atuais Diretores da companhia, devidamente registrada(s) na Junta Comercial competente.
7. Original ou cópia da Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial. (opcional)

PARA SOCIEDADES LIMITADAS:

1. Cópia do contrato social atualizado devidamente registrado na Junta Comercial.
2. Cópia do Acordo de Quotistas, caso exista, ou declaração de que eventual Acordo de Quotistas existente não interfere no poder de controle do sócio que detém quotas que correspondem à maior parte do capital social.
3. Cópia do ato de eleição do(s) administrador(es) da sociedade, devidamente registrado na JUCERJA, para os casos em que a sociedade seja administrada por pessoa(s) designada em ato em separado e não no contrato social.
4. Original ou cópia da Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial.

PARA OS DEMAIS TIPOS DE SOCIEDADES:

1. Cópia do ato constitutivo atualizado devidamente registrado na Junta Comercial.
2. Cópia do Acordo de Sócios, caso exista, ou declaração de que eventual Acordo de Sócios existente não interfere no poder de controle do sócio que detém a maior parcela do capital social.
3. Cópia do ato de eleição do(s) administrador(es) da sociedade, devidamente registrado na JUCERJA, para os casos em que a sociedade seja administrada por pessoa(s) designada(s) em ato em separado e não no ato constitutivo.
4. Original ou cópia da Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial.
5. Demais documentos que o Partícipe julgar relevantes para identificar quem são os sócios e os administradores da sociedade, bem como quais são seus poderes.

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9**DECLARAÇÃO PRÉVIA DE CONFORMIDADE**

Rio de Janeiro, RJ.

À

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Ref.: Termo de Cooperação nº 0050.0121770.22.9

Prezados,

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE**, em relação às atividades de qualquer forma relacionadas a este processo de tratativas para celebração de Termo de Cooperação declaram e garantem, por meio da presente, que a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** e os membros do Grupo da **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e da **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** (para os efeitos desta Declaração, “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 convênio), que:

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

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9

um ilícito previsto nas leis brasileiras, na Lei 12.846/2013, no *Foreign Corrupt Practices Act de 1977 – FCPA* ou *UK Bribery Act de 2010 – UKBA*.

2. Estão cumprindo e continuarão a cumprir com as leis aplicáveis mencionadas no item acima.

2.1. Caso verifiquem a ocorrência de violação das Leis Anticorrupção brasileira e estrangeiras aplicáveis, da legislação penal e de defesa da concorrência e leis correlatas, adotarão as medidas necessárias para interromper tais violações, sanar suas consequências e aperfeiçoar seus programas de combate à corrupção.

3. Cumprirão fiel e integralmente as disposições abaixo descritas:

3.1. A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** 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 1, porventura imputados à **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e à **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** ou aos membros do Grupo da **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e da **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE**, referentes a este processo de tratativas para celebração de Termo de Cooperação.

3.2. A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** declaram que informaram a seus administradores, prepostos, representantes, empregados e terceiros atuando em seu interesse ou benefício, bem como aos dos membros do Grupo da **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e da **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE**, de seus compromissos em relação ao disposto nesta declaração, bem como tomaram 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.

3.3. A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** responsabilizam-se pelos atos praticados em

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0121770.22.9

descumprimento ao disposto nesta declaração, por si e pelos membros do Grupo da **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e da **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE**.

4. 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 a **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA** e a **FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE** de acordo com seus atos constitutivos.

Atenciosamente,

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA

Roberlaine Ribeiro Jorge

Roberlaine Ribeiro Jorge (10 de Agosto de 2022 17:00 ADT)

Roberlaine Ribeiro Jorge

Reitor

Data: 10/08/2022

FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - FLE

André Cezar Zingano

André Cezar Zingano (27 de Julho de 2022 20:34 ADT)

André Cezar Zingano

Presidente

Data: 27/07/2022