

**TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM
PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS E A
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES
COM A INTERVENIÊNCIA DA FUNDAÇÃO ESPÍRITO-
SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST, PARA
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO
"ESTUDO DO EFEITO DA ACIDEZ NA QUALIDADE DOS
PETRÓLEOS E EMULSÕES ÁGUA-EM-ÓLEO NA ETAPA
DO PROCESSAMENTO PRIMÁRIO".**

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede à Av. República do Chile, nº 65, cidade do Rio de Janeiro - RJ, por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES, com sede na Avenida Horácio Macedo, 950, Rio de Janeiro – RJ, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0819-42, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pelo Sr. Wilson Mantovani Grava da Gerência de Tecnologia de Processamento Primário do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, com sede na Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Goiabeiras, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Reinaldo Centoducatte, inscrito no CPF nº 616.006.107-06, doravante denominada **EXECUTORA**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**, inscrito(a) no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.980.103/0001-90, com sede na Av. Fernando Ferrari, 845, Goiabeiras, Campus Universitário, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Getulio Apolinario Ferreira, inscrito no CPF nº 169.230.306-68, 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;
- a importância da **EXECUTORA** no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;



5900.0111269.19.9

- que a presente proposta pretende avaliar o efeito da salinidade na acidez naftênica na qualidade dos petróleos e emulsões A/O durante a etapa do processamento primário;
- que o projeto tem como objetivo específico, entre outros, caracterizar as amostras de petróleos do pré-sal e pós-sal quanto as seguintes propriedades físico-químicas: teor de água, densidade a 20°C, gravidade API, número de acidez total (NAT), teor de sais, teor de enxofre total, viscosidade dinâmica e cinemática, determinação de metais níquel e vanádio, teor de saturados, aromáticos, resinas e asfaltenos (SARA), tensão superficial.

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 "Estudo do efeito da acidez na qualidade dos petróleos e emulsões água-em-óleo na etapa do processamento primário."

CLÁUSULA SEGUNDA - MODO DE EXECUÇÃO

2.1 - A execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO ficará a cargo da EXECUTORA e dar-se-á de acordo com o "Plano de Trabalho", que passa a integrar o presente instrumento jurídico, na forma de Anexo.

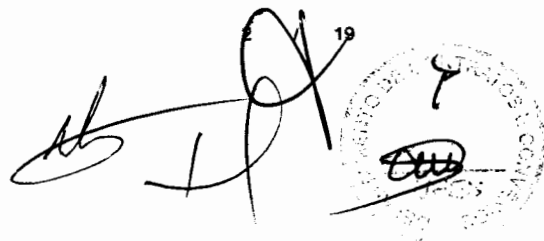
2.2 - O desenvolvimento do objeto do presente TERMO DE COOPERAÇÃO poderá ser diligenciado, inspecionado e auditado pela PETROBRAS ou por terceiro por ela contratado para esse fim, a qualquer tempo.

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

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp. The stamp contains the text "COMISSÃO DE SUPERVISÃO" at the top and "TERMO DE COOPERAÇÃO" at the bottom. In the center of the stamp, there is a handwritten signature and the number "19".

5900.0111269.19.9

CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTICÍPES

4.1 - Para a consecução dos objetivos deste TERMO DE COOPERAÇÃO, os Partícipes comprometem-se a:

- a) transmitir ao outro Partícipe, com a máxima presteza, todas as informações necessárias ao bom andamento das atividades previstas no Plano de Trabalho;
- b) indicar profissional de notória competência para compor a COMISSÃO de SUPERVISÃO, bem como o respectivo suplente;
- c) promover reuniões de avaliação sobre o andamento das atividades previstas neste TERMO DE COOPERAÇÃO;
- d) comparecer, nas datas e locais acordados, através de representantes devidamente credenciados, para exames e esclarecimentos de qualquer problema relacionado com este TERMO DE COOPERAÇÃO;
- e) respeitar e fazer com que o seu pessoal, próprio ou contratado, respeite a legislação de Segurança, Meio Ambiente, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho, nos locais onde serão desenvolvidas as atividades relacionadas a este TERMO DE COOPERAÇÃO;
- f) responder pela supervisão, direção técnica e administrativa de sua força de trabalho necessária à execução deste TERMO DE COOPERAÇÃO;
- g) 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;
- h) responsabilizar-se integralmente pelo cumprimento deste TERMO DE COOPERAÇÃO, não sendo esse encargo de forma algum diminuído ou dividido pela eventual participação de terceiros, contratados pelos Partícipes;
- i) Garantir o acesso do outro PARTÍCIPE, por seus representantes previamente indicados, às informações necessárias e às dependências onde serão conduzidas as atividades relacionadas com este TERMO DE COOPERAÇÃO.

4.2 - A PETROBRAS compromete-se a:

- a) indicar, por escrito, o responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como o seu respectivo suplente;
- b) proceder aos aportes financeiros no montante e na forma prevista na Cláusula Sexta, observadas as condições ali estabelecidas;

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp with a double border. Inside the stamp, there is a signature and some illegible text, possibly a date or a reference number. The stamp appears to be an official seal or a verification mark.

5900.0111269.19.9

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

d) 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.

4.3 - São encargos da EXECUTORA:

a) implementar dentro do cronograma acordado, o desenvolvimento do Projeto de P&D intitulado "Estudo do efeito da acidez na qualidade dos petróleos e emulsões água-em-óleo na etapa do processamento primário."

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

c) 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;

d) 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 funcionários 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 da PETROBRAS;

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

c) 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;

d) permitir o amplo acesso dos empregados da PETROBRAS, indicados na forma do item 3.1, a

5900.0111269.19.9

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 da PETROBRAS;

e) abrir conta-corrente específica em instituição financeira oficial para recebimento e movimentação dos recursos financeiros a serem repassados pela PETROBRAS.

f) 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).

f') Somente serão consideradas para liberação de parcelas as prestações de contas relativas a este Termos de Cooperação que foram 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.;

f'') Além da necessidade de apresentação do Relatório de Acompanhamento Gerencial (RAG) determinada no item "f" acima, a FUNDAÇÃO se compromete a apresentar o relatório também nas datas estipuladas no Plano de Trabalho em anexo, caso haja divergência entre elas;

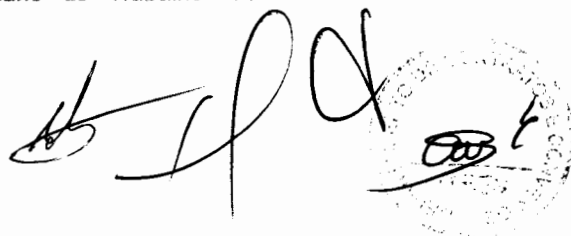
g) apresentar Relatório Técnico conforme prazo estabelecido no cronograma físico, contendo os resultados ou progressos obtidos no período de execução do projeto, incluindo a revisão bibliográfica, a metodologia (resultados e discussão dos resultados) e as conclusões e/ou recomendações.

CLÁUSULA QUINTA - PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O prazo de vigência deste TERMO DE COOPERAÇÃO será de 1095 (um mil noventa e cinco) dias corridos, a contar da assinatura deste Instrumento, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos PARTICIPES.

CLÁUSULA SEXTA - APORTE FINANCEIRO E REPASSES

6.1 - A PETROBRAS repassará à FUNDAÇÃO o montante de R\$ 2.793.937,39 (dois milhões setecentos e noventa e três mil novecentos e trinta e sete reais e trinta e nove centavos) em 3 (três) parcelas, observado o cronograma de desembolso constante do "Plano de Trabalho" deste TERMO DE

Handwritten signatures and a circular stamp. The stamp is partially legible and appears to be an official seal or stamp.

5900.0111269.19.9

COOPERAÇÃO.

6.2 – Os repasses serão efetuados mediante depósito em conta corrente específica, indicada pela FUNDAÇÃO e aberta em seu nome.

6.2.1 - Os repasses devidos serão efetuados pela PETROBRAS, por meio de recibo emitido pela FUNDAÇÃO, o qual deverá conter a indicação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. 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.

6.4 - 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;

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 de adotar as medidas saneadoras expressamente recomendadas pela PETROBRAS.

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

6.6 - Junto com os relatórios de que trata o item 4.4, alínea "c", 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 previstos no item 6.5, serão devolvidos à

5900.0111269.19.9

PETROBRAS no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, contados a partir da sua comunicação, sob pena de legitimar a PETROBRAS a exigi-los judicialmente.

CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

7.1 - 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.

7.1.1 - Cada Partícipe, para fins de sigilo, obrigam-se por seus administradores, empregados, prepostos, a qualquer título, e comitentes.

7.2 - 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;

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

7.3 - Só serão legítimos como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo, a ocorrência de descumprimento nas seguintes hipóteses:

- a) a informação já era conhecida anteriormente às tratativas do negócio jurídico;
- b) houve prévia e expressa anuência dos Partícipes, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade;
- c) a informação foi comprovadamente obtida por outra fonte, de forma legal e legítima, independentemente do presente instrumento jurídico;
- d) determinação judicial e/ou governamental 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.

7.4 - Qualquer divulgação sobre qualquer aspecto ou informação sobre o presente instrumento está adstrita ao prévio conhecimento ao outro Partícipe, ressalvada a mera informação sobre sua existência ou a divulgação para fins científicos.

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp with a dotted border. The stamp contains the text 'TERMO DE COOPERAÇÃO' at the top and '1997' at the bottom. In the center of the stamp, there is a handwritten signature.

5900.0111269.19.9

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

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

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

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

8.1.3 - "CASO 2" - A situação na qual somente 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 Partícipes estabelecerão uma metodologia de consultas mútuas com o objetivo de definir o grau de interesse sobre cada um dos ATIVOS, conforme a classificação descrita nos itens 8.1.2, 8.1.3 e 8.1.4.

8.3 - Os direitos de propriedade intelectual de titularidade da PETROBRAS e 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 Partícipes desde já, uma licença não-exclusiva de uso, especificamente para o desenvolvimento das atividades do Projeto.

8.4 - Todos os ATIVOS gerados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO serão de propriedade da PETROBRAS e 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

Handwritten signatures and a circular stamp. The stamp is partially legible and appears to be an official seal or stamp of the organization.

5900.0111269.19.9

percentual de titularidade correspondente à EXECUTORA será dividido entre as entidades executoras.

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

- a) No CASO 1, pela PETROBRAS;
- b) No CASO 2, pela EXECUTORA;
- c) No CASO 3, mediante entendimento entre a PETROBRAS e a EXECUTORA.

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

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

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

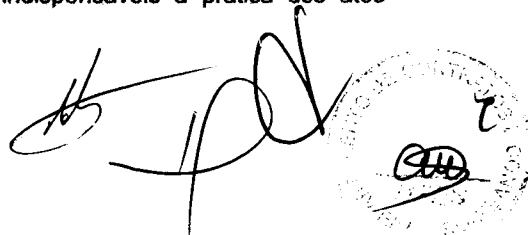
8.6 - As despesas concernentes à patrimonialização dos ATIVOS no Brasil serão custeadas conforme estabelecido a seguir:

- a) No CASO 1, integralmente pela PETROBRAS;
- b) No CASO 2, integralmente 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 Partícipes quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita no item 8.1.2 ("CASO 1"). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos Partícipes com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

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

8.7 - A PETROBRAS e a EXECUTORA poderão contratar os serviços especializados de instituição ou pessoa física, outorgando procuração específica com os poderes indispensáveis à prática dos atos

Handwritten signatures and a circular stamp. The stamp contains the text "PETROBRAS" and "EXECUTORA" and is partially obscured by the signatures.

5900.0111269.19.9

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.

8.8 - 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. 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 ou controladas. Neste último caso a PETROBRAS comunicará previamente à EXECUTORA.

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

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

- a) No CASO 1, a decisão será da PETROBRAS, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da EXECUTORA neste sentido;
- 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.

Handwritten signatures and a circular stamp. The stamp is partially legible and appears to be an official seal or stamp.

5900.0111269.19.9

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 entidades 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.

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 Partícipes 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 pelos ônus que venham a ser suportados em consequência dessas reclamações ou reivindicações.

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

Handwritten signature and circular stamp.

5900.0111269.19.9

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 Partícipes, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva licença de uso.

CLÁUSULA NONA - 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 - A responsabilidade dos Partícipes por perdas e danos será limitada aos danos diretos, de acordo com o Código Civil Brasileiro e legislação aplicável, excluídos os lucros cessantes e os danos indiretos, ficando os danos diretos limitados a 100% (cem por cento) do valor total deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

10.2 - Cada um dos Partícipes responde integralmente pelos danos que causar a terceiros, garantindo o direito de regresso, na forma da lei, inclusive a denunciação da lide, de forma a assegurar o direito de defesa.

10.2.1 - Será objeto de regresso o que efetivamente o terceiro vier a obter em juízo ou fora dele, acrescido de todos os dispêndios incorridos, tais como custas judiciais, honorários advocatícios, despesas extrajudiciais, dentre outros.

10.3 - Os partícipes não responderão por quaisquer inadimplementos ou prejuízos oriundos de situações de caso fortuito ou de força maior.

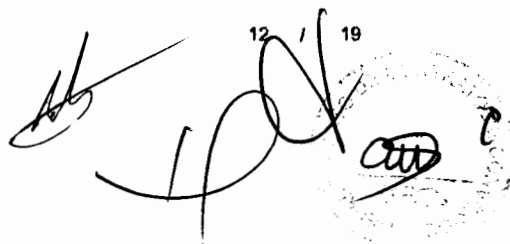
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DIVULGAÇÃO

11.1 - Os Partícipes concordam que a divulgação de qualquer matéria decorrente da execução do Projeto, 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 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.

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.

12 / 19


5900.0111269.19.9

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 aposição das logomarcas dos Partícipes para a finalidade *supra*, as respectivas normas internas de utilização deverão ser observadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DENÚNCIA E ENCERRAMENTO

12.1 - O presente TERMO DE COOPERAÇÃO estará encerrado de pleno direito pelo transcurso do seu prazo de duração, quando não ocorrer prorrogação, quando se tornar impossível a consecução do seu objeto, ou por mútuo consentimento dos Partícipes, 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.

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

12.3 - Em ocorrendo a denúncia ou encerramento deste Instrumento, os Partícipes responderão pelas obrigações já exigíveis, atendendo-se aos princípios contidos nas suas Cláusulas Sexta, Sétima, Oitava, Nona e Décima-Primeira.

12.4 - Em caso de extinção 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, sob pena de legitimar a PETROBRAS a exigí-la judicialmente;

12.4.2 - restituir os saldos 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.

Handwritten signatures and a circular stamp. The stamp is partially legible and appears to be from the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

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:

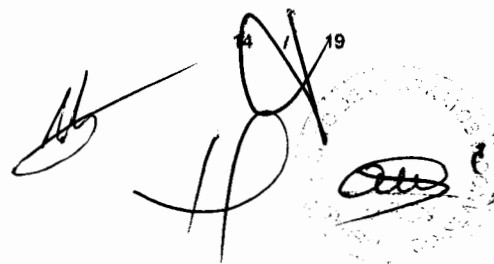
(i) não realizaram, não ofereceram, não prometeram e nem autorizaram qualquer pagamento, presente, promessa, entretenimento ou outra qualquer vantagem, seja diretamente ou indiretamente, para o uso ou benefício direto ou indireto de qualquer autoridade ou funcionário público, conforme definido nos artigos 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");

(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 n.º 9.613/98 e demais legislações aplicáveis a EXECUTORA e a 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.

The image shows several handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp, partially obscured, which appears to be an official seal or stamp. The signatures are written over a white background.

5900.0111269.19.9

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 envidará 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 eles próprios, 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.

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;

The image shows several handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp, likely an official seal or stamp, though the text within it is illegible due to the image quality.

5900.0111269.19.9

(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 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 a 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.

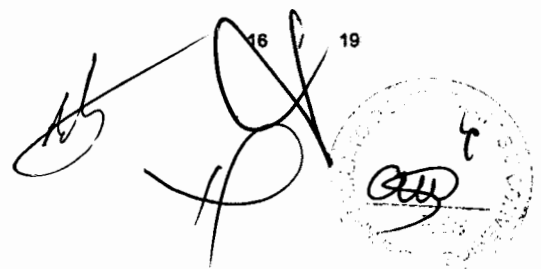
13.10 - A EXECUTORA ou FUNDAÇÃO reportarão por escrito, para o endereço eletrônico <https://www.contatoseguro.com.br/petrobras>, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por empregado da PETROBRAS ou por qualquer membro do Grupo da PETROBRAS para a EXECUTORA e para a FUNDAÇÃO, ou para qualquer membro do Grupo da EXECUTORA ou 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:

16 19

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp with a dotted border. Inside the stamp, there is a signature and some illegible text. The numbers '16' and '19' are printed above the stamp.



5900.0111269.19.9

14.2.1 - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Representante: Robson Pereira Alves

Endereço: Avenida Horácio Macedo, 950, Rio de Janeiro – RJ

Telefone: (21) 2162-4285

E-mail: robson@petrobras.com.br

14.2.2 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Representante: Eustaquio Vinicius Ribeiro de Castro

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Goiabeiras, Vitória / Espírito Santo

Telefone: (27) 4009-2955

E-mail: eustaquiovinius@uol.com.br

14.2.3 - FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST

Representante: Sandra Mirian Silva

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 845, Goiabeiras, Campus Universitário, Vitória / Espírito Santo

Telefone: (27) 3345-7555

E-mail: sandra.mirian@fest.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.

14.5 - A EXECUTORA e a FUNDAÇÃO não poderão manter, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, administrador ou sócio com poder de direção 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.

14.5.1 - O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

14.6 - A EXECUTORA e a FUNDAÇÃO não poderão utilizar, na execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, profissional que seja cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral,

5900.0111269.19.9

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.

14.6.1 - O descumprimento da obrigação acima acarretará o encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ANEXOS

15.1 - São anexos deste TERMO DE COOPERAÇÃO:

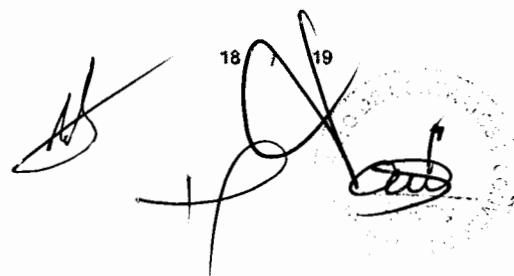
- a. Plano de Trabalho intitulado "Estudo do efeito da acidez na qualidade dos petróleos e emulsões água-em-óleo na etapa do processamento primário.", (Anexo 1);
- b. Declaração de Atendimento ao Código de Ética e Guia de Conduta da PETROBRAS e a Política de Responsabilidade Social da Petrobras (Anexo 2);
- c. Declaração Periódica de Conformidade (Anexo 3).

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - FORO

16.1 - 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.

18 19





5900.0111269.19.9

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, 30 de agosto de 2019.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS

Wilson Mantovani Grava

Gerente de Tecnologia de Processamento Primário

do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello - CENPES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

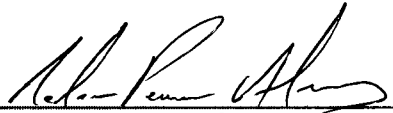
Reinaldo Centoducatte

Representante Legal

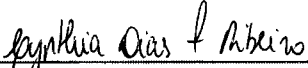
FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST

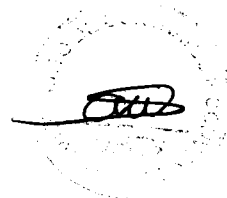
Getulio Apolinario Ferreira
Representante Legal

Armando Biondo Filho
Superintendente


Nome: ROBSON PEREIRA ALVES
CPF: 025634167-28

TESTEMUNHAS:


Nome: CYNTHIA DIAS F. RIBEIRO
CPF: 11328306720



Plano de Trabalho

Processo	2018/00297-7
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / PESQUISA APLICADA - PESQUISA APLICADA
Coordenador	Eustaquio Vinicius Ribeiro de Castro

Projeto - Identificação

Título em Português

Estudo do efeito da acidez na qualidade dos petróleos e emulsões água-em-óleo na etapa do processamento primário.

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

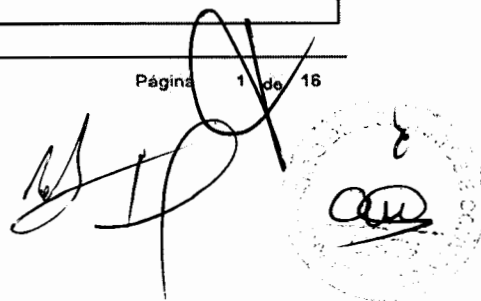
Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	0277/2014

Objetivo Geral

Estudo do efeito da acidez na qualidade dos petróleos e emulsões água-em-óleo na etapa do processamento primário.

Objetivos Específicos

- Caracterizar as amostras de petróleos do pré-sal e pós-sal quanto as seguintes propriedades físico-químicas: teor de água, densidade a 20°C, gravidade API, número de acidez total (NAT), teor de sais, teor de enxofre total, viscosidade dinâmica e cinemática, determinação de metais níquel e vanádio, teor de saturados, aromáticos, resinas e asfaltenos (SARA), tensão superficial;
- Estudar a correlação do número de acidez naftênica total (NAT) de petróleos em termos de SARA;
- Caracterizar a água de formação, oriunda do campo produtor, em termos de sais para ser utilizada no preparo das emulsões A/O;
- Avaliar o efeito do tipo de água (deionizada e salina) na estabilidade das emulsões A/O;
- Estudar o efeito da salinidade (modelagem) na acidez de petróleos em termos de: cloreto de sódio (NaCl), cloreto de potássio (KCl), cloreto de magnésio (MgCl₂), cloreto de cálcio (CaCl₂), cloreto de amônio (NH₄Cl), cloreto de ferro III (FeCl₃), cloreto de manganês (MnCl₂), cloreto de estrôncio (SrCl₂), cloreto de níquel (NiCl₂), cloreto de vanádio (VCl₂) e carbonato de sódio (Na₂CO₃);
- Efetuar a lavagem do petróleo e emulsões A/O para remoção dos sais em uma Unidade de Dessalgação desenvolvida pelo LabPetro, com uso de frequências ultrassônicas (ultrassom);



- g) Caracterizar a água de lavagem em termos de: pH, sais totais, acidez, condutividade e resíduos totais;
- h) Estudar o efeito do pH da água durante o processo de lavagem nas emulsões A/O de petróleos;
- i) Caracterizar os sais extraídos durante o processo de lavagem do petróleo e emulsões A/O por raios-x e microscopia eletrônica de varredura (MEV);
- j) Caracterizar os sais extraídos do petróleo em termos de distribuição do tamanho de partículas por difração a laser;
- k) Estudar a estabilidade das emulsões A/O por distribuição do tamanho de gotas (DTG) por difração a laser e microscopia ótica em termos de: envelhecimento em função do tempo e temperatura, sob pressão, em atmosfera de gás carbônico (CO₂);
- l) Estudar a estabilidade das emulsões A/O por distribuição do tamanho de gotas (DTG) por difração a laser e microscopia ótica em termos de: envelhecimento em função do tempo e temperatura, pressão, em atmosfera de gás natural de petróleo;
- m) Estudar o efeito da lavagem das emulsões A/O envelhecidas (sob pressão com CO₂ e gás natural de petróleo) e caracterizar a água de lavagem em termos de: pH, sais totais, acidez, condutividade, resíduos totais, raios-x, MEV;
- n) Estudar o efeito da lavagem dos petróleos envelhecidos (sob pressão com CO₂ e gás natural de petróleo) em termos de: densidade a 20°C, gravidade API, número de acidez total (NAT), teor de sais, teor de enxofre total, viscosidade dinâmica e cinemática, SARA, tensão superficial;
- o) Estudar o efeito da composição química do petróleo em termos das razões do SARA na estabilidade das emulsões A/O de petróleos;
- p) Avaliar o perfil dos óleos e das emulsões A/O por espectroscopia na região do infravermelho médio;
- q) Tratar os dados espectroscópicos com emprego de ferramentas quimiométricas (análise multivariada de dados);
- r) Produzir material técnico e científico para publicações em revistas especializadas e eventos nacionais e internacionais.

Justificativas

Durante a etapa de extração do petróleo, uma grande quantidade de água é associada ao óleo na forma de emulsões, seja pelas próprias condições do reservatório, ou por consequência do método de recuperação secundária por injeção de água (ASKE et al, 2002). O contato da água e do óleo juntamente com o escoamento turbulento devido à ação cisalhante criada pelas bombas e válvulas, associado à presença de emulsificantes naturais, favorece a formação de emulsões estáveis.

Emulsões do tipo água-em-óleo (A/O) são as mais comuns na indústria do petróleo devido à natureza hidrofóbica dos agentes emulsificantes naturais presentes no óleo (KOKAL, 2006). A formação de emulsões estáveis é favorecida pela presença de tensoativos naturais no petróleo tais como asfaltenos, resinas, ácidos orgânicos, fenóis sais, sedimentos e argilas asfaltenos e resinas. As resinas e os asfaltenos facilitam a emulsificação pela redução da tensão interfacial e pela formação de um filme rígido na interface óleo/água, devido à presença de grupos hidrofílicos funcionais (YANG et al, 2009). O filme adsorvido em torno das gotículas dispersas ajuda a impedir a floculação (aproximação das gotas formando agregados) e coalescência (ruptura do filme da gota), favorecendo a formação de emulsões estáveis. Outros fatores como temperatura, tamanho de gotas, tempo de cisalhamento, quantidade e composição química da fase aquosa e a composição química do petróleo em termos de SARA também influenciam na estabilidade das emulsões A/O (SILVA et al, 2018).

O aparecimento de emulsões pode causar danos às unidades de processamento de petróleo, como por exemplo, ocorrência de corrosão, formação de hidratos, incrustação de sais em fornos e teor de água na carga das unidades de destilação (SALAGER, 1987 e SPEIGHT, 2002). Assim, o óleo precisa ser desidratado durante o processamento primário para prosseguir nas etapas seguintes. Em consequência disso, estudar e avaliar os fatores que aumentam ou diminuem a estabilidade de uma emulsão é de grande importância para a indústria do petróleo.

O processamento primário pode ser entendido como o tratamento de petróleo, que consiste na separação da água e também de impurezas em suspensão para que o óleo possa seguir para a etapa do refino. Existem vários métodos de separação das emulsões A/O, onde destacam-se os tratamentos físicos (gravitacionais, térmicos e/ou eletrostáticos) e químicos (ZOLFAGHARI et al, 2016). Devido à complexidade dessa etapa, estudos de voltados para a análise do comportamento das emulsões quanto à formação, estabilidade e a quebra tornam-se necessários.

A água obtida junto com o petróleo nos campos de produção é, na realidade, uma solução salina contendo também partículas sólidas

dispersas (sedimentos). Essa água produzida (também chamada de água de formação) contém sais inorgânicos como: cloretos, sulfatos, carbonatos de sódio, cálcio e magnésio (FORTUNY et al, 2008). É conhecido que estes sais presentes na água de formação contribuem para a ocorrência de corrosão (devido à presença de cloretos) e incrustação (devido à presença de sulfato e carbonatos) na etapa do refino (CLOUD et al, 2010).

Petróleos que possuem altas quantidades de ácidos naftênicos em composição, também estão associados a processos de corrosão que ocorrem nas etapas de extração, transporte e refino do óleo. Sabe-se ainda que esse processo corrosivo pode ser causado por compostos sulfurosos, cloretos (presentes na água de formação) e principalmente pela acidez naftênica. Petróleos com altos teores de água associados à acidez naftênica podem acelerar o processo de corrosão, danificando equipamentos e causando prejuízos na etapa do processamento (TOZZI et al, 2015 e BARROS et al, 2017).

Com o aumento significativo da produção de petróleo da camada do pré-sal, novas pesquisas e serviços relacionados a esse tipo de óleo tem sido feitos, uma vez que estes possuem características diferentes dos óleos extraídos do pós-sal. Neste sentido, tratamentos alternativos de petróleo e emulsões A/O têm apresentado resultados promissores, com uso do método de lavagem do óleo e emulsões (SAD, 2015 Patente nº PI 1102029-6 A2) para remoção dos sais e associado ao uso de frequências ultrassônicas para aumentar a coalescência da emulsão (SAD, 2013 Patente nº BR 10 2014 0278214). Tal método apresenta eficiência de desidratação e dessalgação acima de 97% para petróleos leves, médios e intermediários.

Os petróleos do pré-sal são considerados óleos não ácidos (acidez inferior a 0,3 mgKOH/g) e com elevados teores de sais totais (BARBOSA et al, 2016). No entanto, esses petróleos estão ocasionando alguns problemas no processamento primário, quanto à estabilidade das emulsões e hidrólise, provocando corrosão nas refinarias (CHIMIN et al, 2016). Considerando que esses óleos apresentam altos teores de sais e considerando a presença de carbonatos nos reservatórios, estudos correlacionando a influência da salinidade na acidez desses petróleos se tornam interessantes. Dessa forma, a presente proposta pretende avaliar o efeito da salinidade na acidez naftênica na qualidade dos petróleos e emulsões A/O durante a etapa do processamento primário.

Referências:

ASKE, N.; KALLEVIK, H.; SJOBLUM, J. Water-in-crude oil emulsion stability studied by critical electric field measurements. Correlation to physico-chemical parameters and near-infrared spectroscopy. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 36, 1-17, 2002.

BARBOSA, L. L.; SAD, C. M. S.; MORGAN, V. G.; FILGUEIRAS, P. R.; CASTRO, E. V. R. Application of low field NMR as an alternative technique to quantification of total acid number and sulphur content in petroleum from Brazilian reservoirs. *Fuel*, 176, 146-152, 2016.

BARROS, E. V.; DIAS, H. P.; GOMES, A. O.; RODRIGUES, R. T.; MOURA, R. R.; SAD, C. M. S. et al. Study of degradation of acid crude oil by high resolution analytical techniques. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 154, 194-203, 2017.

CHIMIN, R. Q. F.; CASTRO, E. V. R.; LIMA, T. A.; MACHADO, F. G.; GUIMARÃES, R. C. L.; MALACARNE, M. M. Development of method for monitoring of chloride release in the oil refining processes. *Petroleum Science and Technology*, 34, 726-731, 2016.

CLOUD, R. W.; MARSH, S. C.; LINEARES-SAMANIEGO, S.; POINDEXTER, M. K. Further investigations into the nature of salt spheres and inorganic structures at the crude oil/water interface, *Energy & Fuels*, 24, 2376-2382, 2010.

FORTUNY, M.; SILVA, E. B.; FILHO, A. C.; MELO, R. L. F. V.; NELE, M.; COUTINHO, R. C. C. Measuring salinity in crude oils: evaluation of methods and an improved procedure. *Fuel*, 87, 1241-8, 2008.

KOKAL, S.L. Crude oil emulsions. In: LAKE, L.W. (ed) *Petroleum Engineering Handbook*, v. 1, chapter 12, Texas, Society of Petroleum Engineers, 2006.

SAD, C. M. S.; SANTANA, I. L.; MORIGAKI, M. K.; MEDEIROS, E. F.; CASTRO, E. V. R.; SANTOS, et al. New methodology for heavy oil desalination. *Fuel* 2015; 150; 705-710.

SALAGER, J. L. Dehidratación del crudo. Cuaderno FIRP 353 Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela, p19, 1987.

SILVA, M.; SAD, C. M. S.; PEREIRA, L. B.; CORONA, R. R. B.; BASSANE, J. F. P.; SANTOS, F. D. et al. Study of the stability and homogeneity of water in oil emulsions of heavy oil. *Fuel*, 226, 278-285, 2018.

SPEIGHT, J. G. *Handbook of Petroleum Product Analysis*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2002.

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Vitória - ES- SAD, C. M. S., "Method for Extraction of Petroleum Salts by Indirect

Application of Ultrasonic Waves". BR nº 20140278214, 2013.

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Vitória - ES- SAD, C. M. S., "Processo e sistema para dessalgação de óleos utilizando uma dessalgadora manual". PI 1102029-6 A2, 2015.

TOZZI, F. C.; SAD, C. M. S.; BASSANE, J. F. P.; SANTOS, F. D.; SILVA, M.; FILGUEIRAS, P. R, et. al. Improving the physicochemical properties of Brazilian onshore and offshore crude oils using the production of blends. Energy Fuels v.159, p.607 - 613, 2015.

YANG, X.; TAN, W.; BU, Y. Demulsifications of asphaltenes and resins stabilized emulsions via the freeze/thaw method. Energy Fuels, 23, 481-486, 2009.

ZOLFAGHARI, R.; FAKHRU'L-RAZI, A.; ABDULLAH, L. C.; ELNASHAIE, S. E. H.; PENDASHTEH, A. Demulsification techniques of water-in-oil and oil-in-water emulsions in petroleum industry. Separation and Purification Technology 170 (2016) 377-407.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Compreender a estabilidade das emulsões A/O quando submetidas ao efeito do envelhecimento em função do tempo e temperatura, sob pressão, em atmosfera de CO ₂ e gás natural de petróleo;	Conhecimento Produzido
Compreender a relação entre o número de acidez total (NAT) dos petróleos em termos composicionais (SARA);	Conhecimento Produzido
Compreender o efeito do envelhecimento nos petróleos, em função do tempo e temperatura, sob pressão, em atmosfera de CO ₂ e gás natural;	Conhecimento Produzido
Conhecimento das propriedades físico-químicas das águas de lavagem, dos sais extraídos dos óleos e suas influências no NAT dos petróleos e das emulsões A/O;	Conhecimento Produzido
Conhecimento do perfil dos petróleos e das emulsões A/O em termos composicionais;	Conhecimento Produzido
Correlacionar as propriedades físico-químicas dos petróleos, em especial a composição química em termos de SARA, com a estabilidade das emulsões A/O;	Conhecimento Produzido
Verificar o efeito dos diferentes tipos de sais na acidez de emulsões A/O de petróleos;	Conhecimento Produzido
Consolidação de ambiente competente e favorável aos processos de desenvolvimento e transferência de tecnologia entre a empresa do setor, com a participação da Universidade Federal do Espírito Santo.	Produto

Metodologia

O trabalho deverá ser desenvolvido seguindo as seguintes etapas:

1-Levantamento bibliográfico relacionado ao trabalho desenvolvido;

2-Manutenção preventiva e calibração dos equipamentos já adquiridos (UFES) para execução do projeto;

3-Aquisição de equipamentos (importação e nacional) e acessórios;

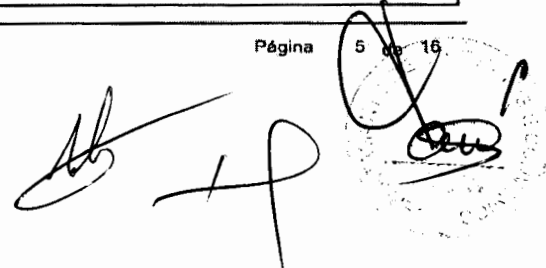
4-Characterização das amostras de petróleos do pré-sal e pós-sal quanto as seguintes propriedades físico-químicas: teor de água, densidade a 20°C, gravidade API, número de acidez total (NAT), teor de sais, teor de enxofre total, viscosidade dinâmica e cinemática, determinação de metais Níquel e Vanádio, teor de saturados, aromáticos, resinas e asfaltenos (SARA), tensão superficial;

- 5- Caracterização da água de formação em termos de sais para ser utilizada no preparo das emulsões A/O;
- 6- Preparo das emulsões A/O de petróleos com dois tipos de água (deionizada e de formação);
- 7- Preparo e modelagem das emulsões A/O de petróleos com diferentes tipos de fase aquosa contendo os seguintes sais: cloreto de sódio (NaCl), cloreto de potássio (KCl), cloreto de magnésio (MgCl₂), cloreto de cálcio (CaCl₂), cloreto de amônio (NH₄Cl), cloreto de ferro III (FeCl₃), cloreto de manganês (MnCl₂), cloreto de estrôncio (SrCl₂), cloreto de níquel (NiCl₂), cloreto de vanádio (VCl₂) e carbonato de sódio (Na₂CO₃);
- 8- Caracterização das emulsões A/O preparadas nos itens 6 e 7 quanto a DTG por difração a laser e microscopia ótica;
- 9- Lavagem do petróleo e emulsões A/O para remoção de sais em uma unidade de dessalgação desenvolvida pelo LabPetro (UFES), com uso de temperatura e frequências ultrassônicas (ultrassom);
- 10- Caracterização da água de lavagem em termos de: pH, sais totais, acidez, condutividade e resíduos totais;
- 11- Caracterização físico-química dos petróleos após lavagem;
- 12- Caracterização dos sais totais extraídos durante o processo de lavagem do petróleo e das emulsões A/O por raios-x e microscopia eletrônica de varredura (MEV);
- 13- Determinação do tamanho de partículas da água de lavagem e sais totais extraídos do petróleo por difração a laser;
- 14- Realizar o envelhecimento dos petróleos e das emulsões A/O, sob pressão, em atmosfera de CO₂ e gás natural de petróleo;
- 15- Determinação da DTG por difração a laser e microscopia ótica das emulsões A/O em termos de: envelhecimento em função do tempo e temperatura, sob pressão, em atmosfera de CO₂;
- 16- Determinação da DTG por difração a laser e microscopia ótica das emulsões A/O em termos de: envelhecimento em função do tempo e temperatura, sob pressão, em atmosfera de gás natural de petróleo;
- 17- Realizar lavagem das emulsões A/O envelhecidas (sob pressão com CO₂ e gás natural de petróleo) e caracterizar a água de lavagem em termos de: pH, sais totais, acidez, condutividade, resíduos totais, raios-x, MEV;
- 18- Realizar lavagem dos petróleos envelhecidos (sob pressão com CO₂ e gás natural de petróleo) e caracterizar os óleos em termos de: densidade a 20°C, gravidade API, número de acidez total (NAT), teor de sais, teor de enxofre total, viscosidade dinâmica e cinemática, SARA, tensão superficial;
- 19- Avaliação do perfil das amostras de petróleos e das emulsões A/O com e sem o processo de envelhecimento (sob pressão com CO₂ e gás natural de petróleo) por espectroscopia na região do infravermelho médio;
- 20- Emprego de ferramentas quimiométricas para tratamento de dados e identificação de perfil químico das amostras de petróleos e das respectivas emulsões A/O.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

A equipe executora do projeto se reunirá semestralmente para acompanhar o andamento do projeto e definir as ações necessárias para assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de execução. Serão elaborados relatórios dois meses antes do recebimento da próxima parcela, conforme indicado pelo sistema, pela equipe da Universidade Federal do Espírito Santo, com demonstrativos completos das despesas realizadas e documentação auxiliares, atendendo ao Regulamento Técnico da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis N.º. 5/2005. O indicador a ser utilizado será o de realização físico financeira do projeto. Logo, os relatórios serão emitidos da seguinte forma:

- Emissão de relatórios anuais, dois meses antes do recebimento da parcela, contendo as ações planejadas e concluídas no período, as ações previstas para o próximo período, eventuais problemas e atrasos e propostas de ajustes, reuniões periódicas entre o coordenador do

The page contains several handwritten signatures in black ink. On the right side, there is a circular stamp with a signature inside it. The signatures are somewhat stylized and difficult to read.

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0111269.19.9

ANEXO 3

DECLARAÇÃO PERIÓDICA (CONFORMIDADE)

Vitória/ES, 26 de agosto de 2019.

À

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS

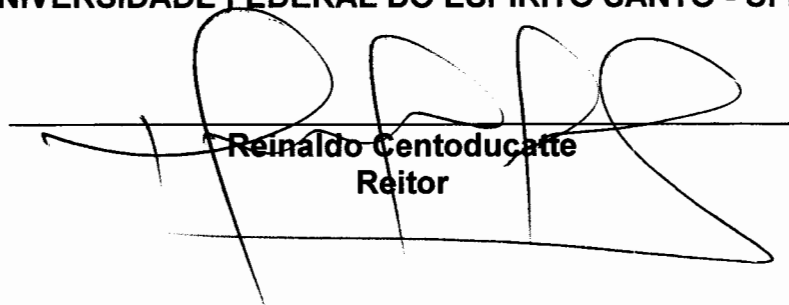
Ref: Termo de Cooperação nº 5900.0111269.19.9

Prezado Sr. **Wilson Mantovani Grava**,

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES** e a **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST** declaram e atestam que, nos últimos doze meses, estão em cumprimento com os compromissos e garantias de conformidade, consoante estabelecido na cláusula **Décima Terceira** do Termo de Cooperação nº **5900.0111269.19.9**.


Atenciosamente,

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

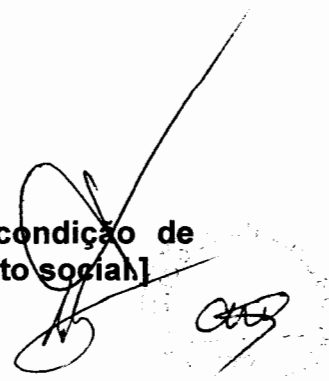

Reinaldo Centoducatte
Reitor

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST

Armando Biondo Filho
Superintendente


Fundação Espírito-santense de
Armando Biondo Filho
Superintendente

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



projeto e parceiros. O indicador a ser utilizado será o de realização do cronograma físico-financeiro do projeto;

- O desembolso referente ao período subsequente estará sempre condicionado à apresentação de relatório e aprovação das atividades realizadas no período anterior;

- Ao término do projeto será redigido um relatório consolidado, reunindo todas as informações pertinentes ao período integral de realização do projeto.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Etapa 1
2	Etapa 2
3	Etapa 3
4	Etapa 4
5	Etapa 5
6	Etapa 6

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	1.1 Referências	1	2	2
1	1.2 Manutenções	2	4	3
1	1.4 Seleção e caracterização de petróleos	4	8	5
2	2.1 Seleção e caracterização de água	8	10	3
2	2.2 Preparação e caracterização	8	10	3
2	2.3 Lavagem do petróleo	10	12	3
3	3.1 Caracterização da água	13	15	3
3	3.2 Caracterização do óleo	15	17	3
3	3.3 Caracterização dos sais	18	20	3
4	4.1 Determinação do tamanho de partículas da água de lavagem;	20	22	3
4	4.2 Realização do envelhecimento dos petróleos e emulsões	20	23	4
4	4.3 Determinação da DTG	23	25	3
4	4.4 Realização lavagem das emulsões	23	25	3

Handwritten signatures and a circular stamp are present at the bottom right of the page. The stamp is partially obscured by the signatures.

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
5	5.1 Realizar a caracterização da água de lavagem das emulsões	24	26	3
5	5.2 Realizar a caracterização dos petróleos envelhecidos;	26	29	4
6	6.1 Avaliação do perfil das amostras de petróleos e das emulsões	29	31	3
6	6.2 Emprego de ferramentas quimiométricas	30	32	3
6	6.3 Confeccção de relatório final.	32	36	5

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	8
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	2
Pesquisador	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	4
Pesquisador	Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	40
Pesquisador	Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	40
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	20
Técnico	Técnico Nível Médio I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	40

Coordenador	Nome	Eustaquio Vinicius Ribeiro de Castro
	E-mail	eustaquiovinicius@uol.com.br
	CPF	48106534634

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	10
Relatório Técnico 1	10
Relatório Técnico 2	22
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	22
Relatório Técnico 3	36
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	36

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	994.029,67	35,58%
12	939.953,86	33,64%
24	859.953,86	30,78%
TOTAL	2.793.937,39	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 2.793.937,39. 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\$ 994.029,67, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 939.953,86, 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.

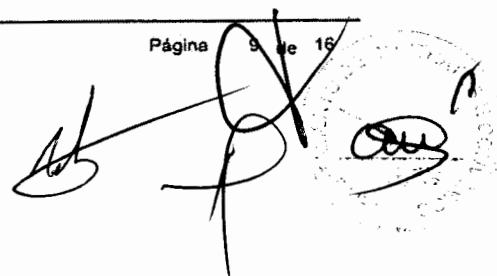
3ª Parcela - R\$ 859.953,86, 24 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

Orçamento - Origem Desembolso Recurso

Handwritten signatures and a circular stamp, likely representing official approval or certification of the document.

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas Correntes		
Equipe Executora	2.114.205,36	75,67%
Passagens	19.800,00	0,70%
Diária ou Ajuda de Custo	20.100,00	0,72%
Material de Consumo	126.567,15	4,53%
Serviços de Terceiros	47.808,66	1,71%
Outras Despesas	465.656,22	16,67%
Total	2.793.937,39	100,00%
TOTAL GERAL	2.793.937,39	100,00%

Handwritten signatures and a circular stamp are present at the bottom right of the page. The stamp is partially obscured by the signatures.

Despesas Correntes



A handwritten signature in black ink is located in the bottom-left corner of the page. Below the signature is a circular stamp, which appears to be a seal or official mark, though its details are not clearly legible.

ção dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R\$)
Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	176,76	8	223.990,20
Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	42,00	40	159.667,20
Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	44,10	40	167.650,56
Profissional Júnior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	46,30	40	176.014,08
Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	83,60	40	317.813,76
Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	87,78	40	333.704,40
Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	92,16	40	350.355,36
Profissional Sênior	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	92,16	4	58.392,72
Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	141,08	2	44.694,00
Técnico Nível Médio I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	16,50	40	62.726,40
Técnico Nível Médio I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	17,32	40	65.843,64



15	Técnico Nível Médio I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	12	18,18	40	69.112
VALOR TOTAL						2.029.964

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

Relação dos Itens - Equipe Executora - Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
5	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	780,00	28.08
6	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	780,00	28.08
7	BOLSA - GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	780,00	28.08
VALOR TOTAL					84.24

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.

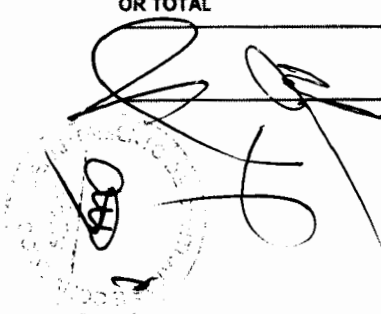
Handwritten signatures and a circular stamp, likely representing official approval or identification.

ção dos Itens - Passagens

Trecho	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	800,00	1.600,00
Vitória - Itália - Vitória	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2	5.000,00	10.000,00
OR TOTAL				19.600,00

ção dos Itens - Diária

Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4	400,00	1.600,00
Diária Internacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	14	750,00	10.500,00
OR TOTAL				20.100,00



Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Solventes, reagentes e padrões	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	48.68
2	Material de limpeza	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	5.00
3	Peças de reposição e acessórios consumíveis	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	21.37
4	Vidrarias	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	25.01
5	Gases especiais	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	15.00
6	Material elétrico e eletrônico	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	9.00
7	Material de segurança	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2.50
VALOR TOTAL			126.56

Handwritten signatures and a circular stamp are present in the bottom left corner of the page.

ção dos Itens - Serviços de Terceiros

Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de Analisador de enxofre SLFA 2800 ANALISADOR DE ENXOFRE POR RAIOS X	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	7.000,00	7.000,00
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de RheolabQC Viscosímetro e Reômetro Rotacional NCM 9027.80.99	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	14.000,00	14.000,00
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de viscosímetro SVM 3000 VISCOSÍMETRO STABINGER NCM 9027.80.12	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	10.458,66	10.458,66
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de potenciômetro Titulador automático modelo 905 titrando com agitador magnético 801	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	4	2.750,00	11.000,00
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de banho maria	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	500,00	500,00
Outro Serviço de Apoio	manutenção de Banho ultra-termostático fabricante Nova ética, modelo NE 2395	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	1.500,00	1.500,00
Outro Serviço de Apoio	manutenção de Balança analítica de Precisão	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	500,00	500,00
Outro Serviço de Apoio	manutenção de Estufa de aquecimento rotatória com movimento orbital	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	450,00	450,00
Outro Serviço de Apoio	Manutenção de Centrifuga para alta rotação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	700,00	700,00

10	Outro Serviço de Apoio	Manutenção de Microscópio ótico	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	1.300,00	1.300
11	Outro Serviço de Apoio	Manutenção de condutivímetro	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	400,00	400
VALOR TOTAL						47.80€

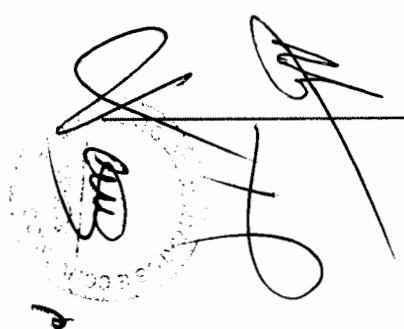
Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	116.41
2	Ressarcimento de Custos Indiretos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	349.24
VALOR TOTAL			465.65

Handwritten signatures and a circular stamp are present in the bottom left corner of the page. The stamp is partially obscured by the signatures.

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 Correntes	Equipe Executora	704.735,12	704.735,12	704.735,12	2.114.205,36
	Passagens	19.600,00	0,00	0,00	19.600,00
	Diária ou Ajuda de Custo	20.100,00	0,00	0,00	20.100,00
	Material de Consumo	66.567,15	60.000,00	0,00	126.567,15
	Serviços de Terceiros	27.808,66	20.000,00	0,00	47.808,66
	Outras Despesas	155.218,74	155.218,74	155.218,74	465.656,22
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	994.029,67	939.953,86	859.953,86	2.793.937,39
TOTAL GERAL		994.029,67	939.953,86	859.953,86	2.793.937,39



DECLARAÇÃO PRÉVIA DE CONFORMIDADE

À

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

Ref: Termo de Cooperação nº 5900.0111269.19.9

Prezados,

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST, 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 UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST e os membros do Grupo da UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST (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

The image shows two handwritten signatures in black ink. Below the signatures is a circular stamp with a dotted border. The stamp contains the text 'UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO' around the top edge and 'FUND. ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA' around the bottom edge. In the center of the stamp, there is a signature in black ink.

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0111269.19.9

vantagem, constituírem 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*.

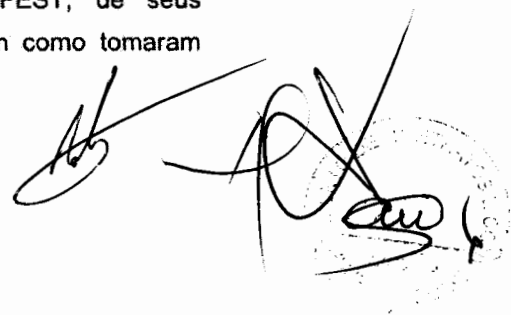
2. Estão cumprindo e continuarão a cumprir com as leis aplicáveis mencionadas no item acima.

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 UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST 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 a UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST ou aos membros do Grupo do A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST, referentes a este processo de tratativas para celebração de termo de cooperação.

3.2 – A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST declaram que informaram a seus administradores, prepostos, representantes, empregados e terceiros atuando em seu interesse ou benefício, bem como aos dos membros do Grupo do A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST, de seus compromissos em relação ao disposto nesta declaração, bem como tomaram

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a circular stamp, partially obscured by the ink. The stamp contains text, including the name 'UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO' and a date '2013/08/28'. The signatures appear to be from representatives of the institutions mentioned in the text.

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0111269.19.9

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.

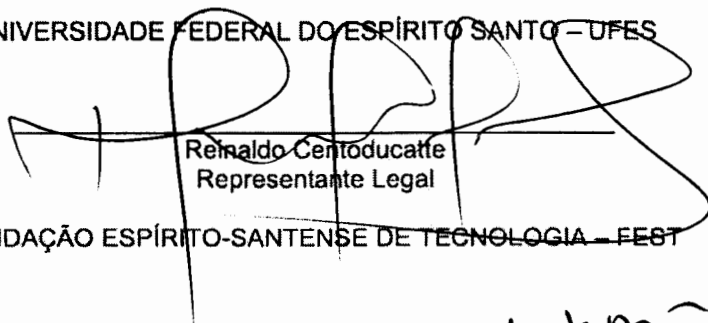
3.3 – A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST responsabilizam-se pelos atos praticados em descumprimento ao disposto nesta declaração, por si e pelos membros do Grupo da UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST.

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 representante legal devidamente autorizado para obrigar a UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST de acordo com seus atos constitutivos.

Atenciosamente,

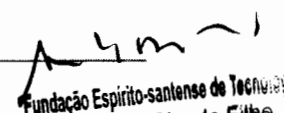
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES



Reinaldo Centoducatte
Representante Legal

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST

Getulio Apolinario Ferreira
Representante Legal



Fundação Espírito-santense de Tecnologia
Armando Biondo Filho
Superintendente



ANEXO 2

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

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2019.

À
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Ref: Termo de Cooperação nº 5900.0111269.19.9

Prezados Senhores,

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST 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.

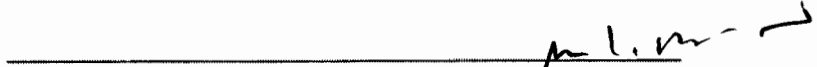
Esta declaração é firmada por representantes legais devidamente autorizados para obrigar a UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES e a FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST de acordo com seus atos constitutivos.

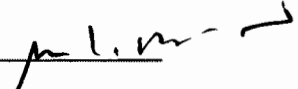
Atenciosamente,

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES


Reinaldo Centoducatte
Representante Legal

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST


Getulio Apolinario Ferreira
Representante Legal


Fundação Espírito-santense de Tecnologia
Armando Biondo Filho
Superintendente

