



**PETROBRAS**

5850.0107373.18.9

746

**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 "  
EFEITOS FÍSICOS E FÍSICO-QUÍMICOS: INFLUÊNCIA DE  
SAIS NA ACIDEZ DE PETRÓLEO - DESENVOLVIMENTO  
DE METODOLOGIA ANALÍTICA PARA ELIMINAR  
INTERFERÊNCIA DE SAIS NA DETERMINAÇÃO DO  
NÚMERO DE ACIDEZ TOTAL (NAT) EM PETRÓLEO".**

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. Raul Rawet da Gerência de Avaliação de Petróleo 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 por 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, inscrita 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 por seu Representante Legal, Getulio Apolinario Ferreira, inscrito no CPF nº 169.230.306-68, doravante denominada FUNDAÇÃO, sendo também denominadas PARTICIPES quando referidas em conjunto, ou PARTICIPE 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;

 1 / 20  

5850.0107373.18.9

- a importância da EXECUTORA no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;
- que este projeto visa desenvolver protocolo analítico para eliminar a interferência de sais metálicos na determinação do número de acidez total (NAT) em petróleo;
- que os benefícios para o setor de petróleo e gás natural, decorrentes da celebração do citado Termo de Cooperação, residem no fato da acidez do petróleo ser um parâmetro muito importante na sua valoração. Petróleo com acidez elevada é bastante depreciado, pois impõe alto investimento na metalurgia dos equipamentos que realizam o seu processamento. De acordo com a fonte de uma auditoria externa (PURVIN & GERTZ INC, 2000), a acidez de petróleo é um fator crítico de depreciação do óleo, pois petróleos com NAT superior a 0,5 mgKOH/g perdem 0,5 US\$ por barril a cada aumento de 1.0 mgKOH/g.

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 " Efeitos Físicos e Físico-Químicos: Influência de sais na acidez de petróleo - Desenvolvimento de Metodologia Analítica para Eliminar Interferência de Sais na Determinação do Número de Acidez Total (NAT) em Petróleo. ".

#### **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.

5850.0107373.18.9

3.2 - Compete à Comissão de Supervisão:

- a) propor as formas concretas de cooperação entre os Partícipes;
- b) acompanhar a implementação e dirimir eventuais dúvidas na execução do Plano de Trabalho.

#### CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTÍCIPES

4.1 - 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:

**5850.0107373.18.9**

- 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;
- 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 "Efeitos Físicos e Físico-Químicos: Influência de sais na acidez de petróleo - Desenvolvimento de Metodologia Analítica para Eliminar Interferência de Sais na Determinação do Número de Acidez Total (NAT) em Petróleo."
- 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;

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

5850.0107373.18.9

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 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 730 (setecentos e trinta) dias corridos, a contar da assinatura deste Instrumento, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser

5 / 20  
RR

**5850.0107373.18.9**

firmado pelos PARTICIPES.

**CLÁUSULA SEXTA - APORTE FINANCEIRO E REPASSES**

6.1 - A PETROBRAS repassará à FUNDAÇÃO o montante de R\$ 1.727.342,39 (um milhão setecentos e vinte e sete mil trezentos e quarenta e dois reais e trinta e nove centavos) em 3 (três) parcela(s), observado o cronograma de desembolso constante do "Plano de Trabalho" deste TERMO DE COOPERAÇÃO.

6.2 - O(s) repasse(s) será(ao) efetuado(s) mediante depósito em conta corrente específica, indicada pela FUNDAÇÃO e aberta em seu nome.

6.2.1 - O(s) repasse(s) devido(s) será(ao) efetuado(s) 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 - O(s) repasse(s) será(ao) liberado(s) em estrita conformidade com os itens 6.1 e 6.2, exceto nos casos a seguir, em que o(s) repasse(s) ficará(ao) retido(s) 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 do(s) repasse(s) do TERMO DE COOPERAÇÃO, enquanto não utilizado(s), deverá(ao) ser aplicado(s) 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

HP 6 1 20  
AR

**5850.0107373.18.9**

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 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. A EXECUTORA declara que, dentre as despesas estritamente necessárias à execução do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, estão os custos indiretos referentes à utilização das instalações e serviços da EXECUTORA.

6.9. O montante indicado no item 6.1 deste TERMO DE COOPERAÇÃO não contempla o valor referente aos custos indiretos.

6.10. O ressarcimento do valor dos custos indiretos está condicionado:

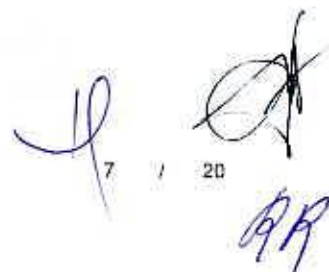
a) à apresentação pela EXECUTORA e aprovação pela PETROBRAS de norma interna aprovada pela sua administração superior, contendo metodologia utilizada pela ICT para cálculo do valor dos custos indiretos, bem como de planilha com o cálculo do rateio dos custos indiretos para este TERMO e de demonstrativos contábeis (ou documento equivalente) aprovados pela administração superior da EXECUTORA e utilizados como suporte para a obtenção dos custos indiretos apresentados.

b) à celebração de aditivo ao presente TERMO DE COOPERAÇÃO, o qual deverá conter o cronograma de desembolso do valor referente aos custos indiretos, produzindo efeitos apenas a partir da data de assinatura.

6.11. O ressarcimento do valor dos custos indiretos está limitado a até 15% sobre o valor das despesas do projeto objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO, conforme previsto no Regulamento Técnico ANP nº 3/2015.

6.12. A FUNDAÇÃO deverá apresentar, para fins de prestação de contas do valor referente aos custos indiretos:

- a) recibo assinado pelo dirigente da EXECUTORA contendo o valor referente aos custos indiretos;
- b) comprovante de transferência da conta-corrente específica do TERMO DE COOPERAÇÃO para a conta da EXECUTORA.



7 / 20

AR



5850.0107373.18.9

#### 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.

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



5850.0107373.18.9

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.

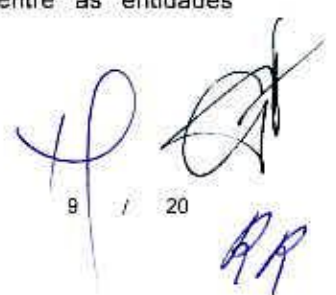
8.4 - Todos os ATIVOS gerados no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO serão de propriedade da PETROBRAS e da EXECUTORA, desde o momento de sua criação, nas seguintes proporções:

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



5850.0107373.18.9

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 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 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

10 / 20  
  
RA

5850.0107373.18.9

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 Participes usufruem de licença incondicional para fins de desenvolvimento tecnológico, experimentação e testes das soluções tecnológicas, respeitadas as cláusulas supramencionadas.

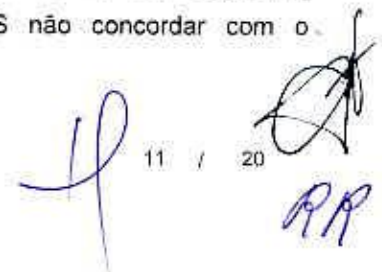
8.9 - A decisão sobre o licenciamento dos ATIVOS para terceiros ocorrerá da seguinte forma:

- 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.

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



5850.0107373.18.9

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.


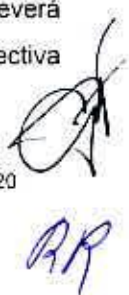
8.11 - Salvo prova em contrário, considera-se desenvolvida na vigência do TERMO DE COOPERAÇÃO, o ATIVO pertinente ao Projeto cuja proteção seja requerida pela EXECUTORA em até 01 (um) ano após o seu término.

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 a 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 Partícipes, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva

12 / 20  
  




5850.0107373.18.9

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.

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.

**5850.0107373.18.9**

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 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.

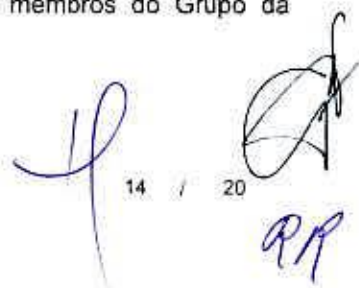
12.4 - Em caso de extinção ou encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO por qualquer das causas previstas no item 12.1 e 12.2, a FUNDAÇÃO deverá:

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.

#### **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:





5850.0107373.18.9

(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.

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.

15 / 20  
RR

5850.0107373.18.9

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;

(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

Handwritten notes at the top right of the page, possibly a title or header.

Left column of handwritten text, starting with a large initial letter.

Right column of handwritten text, starting with a large initial letter.

Left column of handwritten text, continuing the notes.

Right column of handwritten text, continuing the notes.

Left column of handwritten text, continuing the notes.

Right column of handwritten text, continuing the notes.

Left column of handwritten text, continuing the notes.

Right column of handwritten text, continuing the notes.

**5850.0107373.18.9**

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:

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

Representante: Acácio Luis Queiroz Fernandes

Endereço: Av. Horácio De Macedo Cidade Universitária, 950 , Ilha Do Fundão, Rio De Janeiro, RJ

Telefone: (21) 2162-7476

E-mail: [acacio@petrobras.com.br](mailto:acacio@petrobras.com.br)



17 / 20

5850.0107373.18.9

14.2.2 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Representante: Maria de Fátima Pereira dos Santos

Endereço: Rua Conceição da Barra, 782, São Mateus - ES

Telefone: (27) 3312-1760

E-mail: maria.f.santos@ufes.br

14.2.3 - FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST

Representante: Sandra Mirian Silva

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 845 - Goiabeiras, Vitória - ES

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/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/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, 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

5850.0107373.18.9

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 "Efeitos Físicos e Físico-Químicos: Influência de sais na acidez de petróleo - Desenvolvimento de Metodologia Analítica para Eliminar Interferência de Sais na Determinação do Número de Acidez Total (NAT) em Petróleo." (Anexo 1);

b. Declaração de Atendimento ao Código de Ética e Guia de Conduta da PETROBRAS (Anexo 2);

c. Declaração Periódica de Conformidade (Anexo 3).

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



5850.0107373.18.9

**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.

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 JUL 2018**

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS**

**Raul Rawet**

Gerente de Avaliação de Petróleo  
Matr.: 080.204-5

  
Raul Rawet


Gerente de Avaliação de Petróleo

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

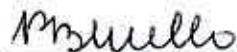
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UES**

  
Ronaldo Centoducatte  
Representante Legal

**FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**

  
Getulio Apolinario Ferreira  
Representante Legal

**TESTEMUNHAS:**

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

PATRICIA BARREIRA DE MELLO  
ADMINISTRADORA PLENA  
PETROBRAS - MAT. 970331-2

Nome:  
CPF: 023826337-19

Nome: Leonardo Ventura da Silva  
Identificador: 46129476  
CPF: 127.019.197-70

## Plano de Trabalho

Processo	2017/00132-5
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL
Coordenador	Maria de Fátima Pereira dos Santos

### Projeto - Identificação

#### Título em Português

Efeitos Físicos e Físico-Químicos: Influência de sais na acidez de petróleo - Desenvolvimento de Metodologia Analítica para Eliminar Interferência de Sais na Determinação do Número de Acidez Total (NAT) em Petróleo.

### 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	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	0317/2014

#### Objetivo Geral

Desenvolver protocolo analítico para eliminar a interferência de sais metálicos na determinação do número de acidez total (NAT) em petróleo.

#### Objetivos Específicos

1. Implantar as normas ASTM D664 e ASTM D8045 para a determinação de número de acidez total (NAT).
2. Implantar o procedimento de extração de sais segundo norma ASTM D6470 e avaliar o uso de aplicação de ultrassom no processo de extração de sais em petróleos.
3. Detectar e quantificar possível migração de ácidos orgânicos do petróleo para o extrato aquoso durante o procedimento de extração de sais, por meio de análise em cromatógrafo de íons.
4. Determinar a concentração dos íons metálicos  $Sr^{+2}$ ,  $Mg^{+2}$  e  $Ca^{+2}$  a partir da qual a interferência no resultado de número de acidez total (NAT) em petróleos, passa a ser significativa.
5. Avaliar a adequação dos métodos ASTM D664 e ASTM D8045 para determinação de NAT em petróleos com alto teor de asfaltenos.
6. Estudar a interação dos metais alcalinos terrosos com isopropanol e propor alteração da composição do solvente utilizado no método para determinação de NAT (ASTM D664) com o objetivo de eliminar a influência da presença destes metais no valor do NAT.

#### Justificativas

Atualmente, o método de referência para determinação do número de acidez total (NAT) em petróleos é a norma ASTM D 664, que utiliza a titulação potenciométrica em meio não aquoso. O resultado é expresso em miligramas de hidróxido de potássio necessários para neutralizar



1 grama de amostra. Contudo, este método foi desenvolvido para derivados de petróleo. Recentemente, a ASTM implantou o uso de um método de determinação do número de acidez total (NAT) específico para petróleo (ASTM D8045).

Poucos trabalhos envolvendo a determinação do NAT foram encontrados na literatura. Laredo et al. determinaram e verificaram a variação do NAT e a quantidade de enxofre ao longo da curva de destilação em dois óleos mexicanos com normas recomendadas pela ASTM. Trabalho apresentado por Santos, 2006 sobre o estudo da influência dos sais na determinação da acidez total no seminário de química analítica da Petrobras evidenciou que a presença dos cátions magnésio e cálcio na forma de cloretos interferem na determinação de acidez total em petróleos nacionais. Este estudo mostrou que a presença de sal na pequena quantidade de água remanescente em amostras de petróleo do pré-sal é suficiente para alterar o resultado do número de acidez total (NAT), fornecido pelo método ASTM D664. Neste contexto, resultados divergentes de acidez de petróleos já estão sendo divulgados. No evento internacional Rio Energy Forum, realizado em novembro de 2016, no Rio de Janeiro, a Platts fez uma apresentação onde divulgou que o petróleo do campo de Lula possui número de acidez total (NAT) de 0,57 mg de KOH/g. Contudo, o valor de referência de NAT, disponível no Assay fornecido pela Petrobras para comercialização do petróleo do campo de Lula, é 0,26 mg de KOH/g, medido após remoção de sal. Esta grande diferença reforça a tese sobre a influência do sal no resultado de acidez fornecido pelo método ASTM D664. Porém, é necessário investigar se o procedimento de remoção de sal também está removendo ácidos presentes no petróleo, bem como determinar o teor de sal a partir do qual a influência sobre o resultado de acidez passa a ser significativa.

Diante deste quadro, é importante que seja efetivado um termo de cooperação voltado para o desenvolvimento de técnicas de remoção de sal em petróleo que não removam ácidos orgânicos e avalie os efeitos da concentração de cada tipo de cátion presente nos sais dos petróleos. O termo de cooperação também irá avaliar as diversas metodologias de determinação de acidez e implantar o método de determinação de acidez específico para petróleo (ASTM D8045).

A seguir são listadas as metodologias disponíveis para determinação do número de acidez total:

ASTM D 664 "Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration"

ASTM D 8045 "Standard Test Method for Acid Number of Crude Oils and Petroleum Products by Catalytic Thermometric Titration"

ASTM D 1093 "Standard Test Method for Acidity of Hydrocarbon Liquids and Their Distillation Residues"

UOP 587 "Acid Number and Naphthenic Acids by Colorimetric Titration"

UOP 565 "Acid Number and Naphthenic Acids by Potentiometric Titration"

IP 1 "Determination of Acidity"

MB 491 "Método de Ensaio para a Determinação do Índice de Neutralização - Método Potenciométrico"

N-1611 "Petróleo e derivados - Determinação do índice de acidez"

### Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Determinar os valores de concentração relativa dos íons metálicos Sr <sup>+2</sup> , Mg <sup>+2</sup> e Ca <sup>+2</sup> a partir dos quais a interferência no resultado de número de acidez total (NAT), passa a ser significativa.	Método
Obtenção de protocolo analítico para remoção adequada de sais em amostras de petróleo que forneça resultados confiáveis de número da acidez total (NAT).	Método
Obter nova composição do solvente utilizado no método ASTM D664 de forma que os resultados de NAT obtidos por este método não sejam influenciados pela presença de metais alcalinos terrosos na amostra.	Método

### Benefícios do Projeto/Aplicação na Indústria

Os benefícios para o setor de petróleo e gás natural, decorrentes da celebração do citado Termo de Cooperação, residem no fato da acidez do petróleo ser um parâmetro muito importante na sua valoração. Petróleo com acidez elevada é bastante depreciado, pois impõe alto investimento na metalurgia dos equipamentos que realizam o seu processamento. De acordo com a fonte de uma auditoria externa (PURVIN & GERTZ INC, 2000), a acidez de petróleo é um fator crítico de depreciação do óleo, pois petróleos com NAT superior a 0,5 mgKOH/g perdem 0,5 US\$ por barril a cada aumento de 1,0 mgKOH/g.

A própria ANP já estuda a implantação de um deságio no cálculo das participações governamentais para petróleos ácidos. O item 76 da proposta de revisão da portaria ANP N° 206 apresenta o cálculo para o deságio dado aos preços de petróleo com elevada acidez.

## Metodologia

As amostras serão homogeneizadas por aquecimento em estufa com agitação forçada, quando necessário, sob condições previamente definidas no que se refere à influência deste procedimento sobre a exatidão e precisão dos métodos. A caracterização das amostras será realizada por meio da determinação dos seguintes parâmetros na amostra original. Densidade, teor de água, viscosidade, cloreto e número de acidez total. Estas análises serão realizadas com a infraestrutura disponível no Laboratório de Preparo de Amostra e Análises Químicas no CEUNES (LaPAQui) da UFES. A densidade será determinada pelo densímetro digital, modelo Anton Paar GmbH, Áustria. O reômetro tipo giratório com mola de torção será utilizado para medição de viscosidade relativa e propriedades reológicas de fluidos newtonianos e não newtonianos. O titulador potenciométrico, modelo Titrando 905, Metrohm, Suíça e um titulador, modelo titrino plus 870, Metrohm, Suíça, serão utilizados na determinação do número de acidez total. Para a determinação de cloretos será utilizada a potenciometria com eletrodo padrão ou eletrodo íon seletivo (ISE), empregando potenciômetro (titrando 905, Metrohm) equipado com ISE para cloreto e eletrodo de referência Ag/AgCl.

Para o preparo das amostras e posterior determinação do número de acidez total (NAT), serão implantados os métodos padronizados para a extração de sais e ácidos segundo norma ASTM D6470 e determinação de acidez total (NAT) segundo norma ASTM D664 e D8045. Para investigar a possibilidade de os ácidos orgânicos serem removidos pelo topo do equipamento de extração de sais durante a realização do método D6470, será avaliada a presença de ácidos orgânicos na saída do condensador do extrator de sais.

Também será avaliado o uso de ultrassom no processo de remoção de sais das amostras.

Será implantado o método de determinação de ácidos orgânicos em solução aquosa por cromatografia de íons nos laboratórios do CEUNES bem como sistemas que venham a ser adquiridos com recursos deste projeto (estufa, banhos e sondas de ultrassom e reatores de vidro para titulação potenciométrica).

A influência da presença dos sais será avaliada pela dopagem das amostras com íons na fase oleosa como uma solução bastante concentrada de sais emulsionados em diferentes petróleos. A mistura será submetida ao cisalhamento por uma sonda de ultrassom para obter uma amostra bem homogênea. Serão empregados sistemas sintéticos (fase orgânica formada por misturas de ácidos naftênicos, surfactantes, parafinas e outros). A composição dos sistemas sintéticos será variada visando modificar as concentrações dos íons metálicos. Além disso, serão realizadas dopagem das amostras com cloretos nos petróleos de interesse visando à formação de emulsões com propriedades distintas.

Serão empregados petróleos de interesse da Petrobrás com composição (acidez naftênica e teor de asfaltenos) distintas. Para estes sistemas serão realizados testes na fase oleosa e na fase aquosa.

Na fase oleosa será determinado o número de acidez total (NAT) e na fase aquosa serão realizadas as seguintes análises: NAT, concentração de ácidos orgânicos e dos cátions  $Mg^{++}$ ,  $Ca^{++}$  e  $Sr^{++}$ . Estas análises terão o objetivo de verificar se a quantidade de ácido extraído na fase aquosa altera o valor de NAT medido no petróleo e a determinação de cátions determinará a eficiência da extração de sais. Para determinação dos ácidos orgânicos e cátions em solução aquosa o CEUNES possui um cromatógrafo de íons com detector por condutividade (modelo 882 PLUS Professional IC, Metrohm, Suíça), equipado com supressora química, sistemas dosadores, auto-amostrador, sistema de diálise, coluna-guarda (pré-coluna), coluna de troca aniônica e coluna Metrosep C4 para determinação de cátions.

## Mecanismo de Acompanhamento da Execução

Serão realizadas reuniões entre os pesquisadores para discussões sobre o andamento do projeto, metas e perspectivas e definir as ações necessárias para assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de execução. Emissão de relatórios, contendo as ações planejadas/concluídas no período, as atividades extras realizadas durante o período, as ações previstas para o próximo período, eventuais problemas/atrasos e propostas de ajustes. Reuniões periódicas entre os pesquisadores do projeto para apreciação e aprovação do relatório do período. O indicador a ser utilizado será o de realização físico-financeira do projeto.

O desembolso referente ao período subsequente estará sempre condicionado à aprovação do relatório de prestação de contas referente ao 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	FASE I - Estruturação, Aquisição de Materiais e Adequação do Laboratório.
2	FASE II - Preparo de Amostra, Implantação e Desenvolvimento de Métodos.
3	FASE III- Adequação dos Métodos de Determinação de Acidez Total.
4	FASE IV - Estudo dos Interferentes - Etapa Final

### Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Adequação dos Laboratórios;	1	6	6
1	Aquisição de Equipamentos Importados	1	6	6
1	Aquisição de Materiais e Consumíveis de Laboratório;	1	6	6
1	Aquisição e Implantação de Equipamentos Nacionais	1	6	6
1	Estruturação e Treinamento da Equipe de Trabalho;	1	6	6
1	Implantação e Validação do Método ASTM D664;	1	6	6
1	Avaliação e Comparação Teórica do Métodos Analíticos;	5	6	2
2	Desenvolvimento de Preparo do Extrato Aquoso para Determinação de Ácidos Orgânicos	6	12	7
2	Desenvolvimento de protocolo analítico para extração de sais	6	12	7
2	Determinação de Ácidos Orgânicos por Cromatografia de Íons	6	12	7
2	Implantação do Equipamento de Cromatografia de Íons para Determinação de Ácidos Orgânicos.	6	12	7
2	Implantação e Validação do Método ASTM D 8045	6	12	7
3	Adequação dos Métodos ASTM D664 e ASTM D8045	12	18	7
4	Avaliação de Interferentes no Método de Acidez Total	18	24	7



PROCESSES

Process Name	Start Date	End Date	Status	Priority	Owner	Dependencies
Process A	2023-01-01	2023-01-15	Completed	High	John	None
Process B	2023-01-15	2023-02-01	In Progress	Medium	Jane	Process A
Process C	2023-02-01	2023-02-15	Planned	Low	Mike	Process B
Process D	2023-02-15	2023-03-01	On Hold	High	Sarah	Process C
Process E	2023-03-01	2023-03-15	Completed	Medium	David	Process D
Process F	2023-03-15	2023-04-01	In Progress	High	Emily	Process E
Process G	2023-04-01	2023-04-15	Planned	Low	Chris	Process F
Process H	2023-04-15	2023-05-01	On Hold	Medium	Alex	Process G
Process I	2023-05-01	2023-05-15	Completed	High	Olivia	Process H
Process J	2023-05-15	2023-06-01	In Progress	Medium	Noah	Process I
Process K	2023-06-01	2023-06-15	Planned	Low	Isabella	Process J
Process L	2023-06-15	2023-07-01	On Hold	High	Liam	Process K
Process M	2023-07-01	2023-07-15	Completed	Medium	Mia	Process L
Process N	2023-07-15	2023-08-01	In Progress	High	Lucas	Process M
Process O	2023-08-01	2023-08-15	Planned	Low	Charlotte	Process N
Process P	2023-08-15	2023-09-01	On Hold	Medium	Benjamin	Process O
Process Q	2023-09-01	2023-09-15	Completed	High	Abigail	Process P
Process R	2023-09-15	2023-10-01	In Progress	Medium	Ethan	Process Q
Process S	2023-10-01	2023-10-15	Planned	Low	Sophia	Process R
Process T	2023-10-15	2023-11-01	On Hold	High	Mason	Process S
Process U	2023-11-01	2023-11-15	Completed	Medium	Oliver	Process T
Process V	2023-11-15	2023-12-01	In Progress	High	Chloe	Process U
Process W	2023-12-01	2023-12-15	Planned	Low	James	Process V
Process X	2023-12-15	2024-01-01	On Hold	Medium	Ava	Process W
Process Y	2024-01-01	2024-01-15	Completed	High	William	Process X
Process Z	2024-01-15	2024-02-01	In Progress	Medium	Grace	Process Y

Handwritten notes and scribbles at the bottom left corner.

### Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	8
Pesquisador	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	8
Técnico	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	40
Técnico	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	40
Bolsista - Graduando	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	20

<b>Coordenador</b>	<b>Nome</b>	Maria de Fatima Pereira dos Santos
	<b>E-mail</b>	maria.f.santos@ufes.br
	<b>CPF</b>	76322890700



### Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório Técnico 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	11
Relatório Técnico 2	11
Relatório Técnico 3	17
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	17
Relatório Técnico 4	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 4	24

### Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	1.079.672,93	62,50%
12	602.573,59	34,88%
18	45.095,87	2,62%
<b>TOTAL</b>	<b>1.727.342,39</b>	<b>100,00%</b>

### Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 1.727.342,39. 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\$ 1.079.672,93, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 602.573,59, 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\$ 45.095,87, 18 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

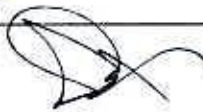
Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
<b>Despesas de Capital</b>		
Equipamento e Material Permanente	199.995,20	11,58%
<b>Total</b>	<b>199.995,20</b>	<b>11,58%</b>
<b>Despesas Correntes</b>		
Equipe Executora	963.999,84	55,81%
Passagens	37.592,82	2,18%
Diária ou Ajuda de Custo	20.500,00	1,19%
Material de Consumo	240.191,73	13,91%
Serviços de Terceiros	69.000,00	3,99%
Outros Bens e Direitos	15.000,00	0,87%
Outras Despesas	181.062,80	10,47%
<b>Total</b>	<b>1.527.347,19</b>	<b>88,42%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.727.342,39</b>	<b>100,00%</b>



## Despesas de Capital

PPA  
PP  
PP

---







Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Estufa para Homogeneidade das amostras	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.000,00	9.000,00
2	Material Permanente	Controlador de temperatura e PI 100	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	3.000,00	3.000,00
3	Material Permanente	Capela de exaustão	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	25.000,00	25.000,00
4	Material Permanente	Agitador mecânico	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	5.771,91	5.771,91
5	Material Permanente	Agitador Magnético com aquecimento diam 18cm cap 12 lts Fisatom	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	3.000,00	3.000,00
6	Material Permanente	Banho ultrassônico com acessórios e serpentina de refrigeração	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	20.000,00	20.000,00



7	Material Permanente	Computador CORE I7 3.2 GHz com 8 GB de memória e 1T de HD, tela 24" estabilizado	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	4.000,00	4.000,00
8	Material Permanente	Sistema de Extração Variac + Multímetro + Digital + Ni-Cr (80/20)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	5	2.000,00	10.000,00
9	Material Permanente	Balança Analítica Carga Máxima: 220 g Resolução: 0,0001 g (0.1mg)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	7.000,00	14.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						95.771,91

**Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado**

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Titulado Termométrico TITRO THERM 859 com acessórios.	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	1	47.059,84	47.059,84
2	Material Permanente	Processador ultrassônico de 750 Watts + acessórios	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	46.381,35	46.381,35
3	Material Permanente	Unichiller entre -10/-20°C a 40°C e controlado com estabilidade de temperatura	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	1	12.782,10	12.782,10
<b>VALOR TOTAL</b>						106.223,29

## Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R\$)
1	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	160,00	8	195.993,60
2	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	50,00	40	256.874,16
3	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	50,00	40	256.874,16
6	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	177,00	8	216.817,92
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>926.559,84</b>



Relação dos Itens - Equipe Executora - Concessão de Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
4	BOLSA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	780,00	18.720,00
5	BOLSA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	780,00	18.720,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>37.440,00</b>

Relação dos Itens - Passagens

Nº	Trecho	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Vilória - ES / Rio de Janeiro - RJ	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.420,87	2.841,74
2	Vitória - ES / Rio de Janeiro - RJ	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.420,87	2.841,74
3	Vitória - ES / Rio de Janeiro - RJ	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.420,87	2.841,74
4	Vitória - ES / Rio de Janeiro - RJ	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.420,87	2.841,74
5	Vilória - ES / Rio de Janeiro - RJ	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.420,87	2.841,74
6	Vitória - ES / Caldas Novas - Goias	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.702,34	3.404,68
7	Vilória - ES / Santa Maria - RS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.994,86	9.989,72
8	Vitória - ES / Santa Maria - RS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.994,86	9.989,72
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>37.592,82</b>



Relação dos Itens - Diária

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
2	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
3	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
4	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
5	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
6	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
7	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	250,00	3.000,00
8	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	250,00	2.500,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>20.500,00</b>

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Vidrarias a ser desenvolvida no decorrer do projeto	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	9.000,00
2	Material de segurança - EPI	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	8.180,00
3	Material de limpeza Detertec faixa neutra (sem cromo)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.000,00
4	Éter DE Petróleo ACS Reagente	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.900,00
5	Tolueno 99.5+% Reagente ACS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	14.300,00
6	Querosene DE ALTA PUREZA	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.580,00
7	Acetona 99.5+% PA Reagente ACS 1000 ml Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4.000,00
8	Ácido Clorídrico FUMEGANTE 37%	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	650,00
9	Ácido Nítrico 69+% 1000ml Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.000,00
10	Mistura de Xilenos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	7.000,00
11	Paraformaldeído 96% Extrato puro 500 gr ACROS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	700,00
12	N- Heptano REAGENTE PLUS, 99%	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.500,00

13	Ácido Benzóico Pa - Embalagem Com 1 Kilo	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	150,00
14	Cal sodada EM PELLETS DE 2-5MM, COM INDICADOR	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	360,00
15	Álcool Isopropílico PA ACS (2-PROPANOL)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	7.800,00
16	Lenço De Papel Softys Melhoramentos Cx C/ 32 C/ 100 Unidades	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.800,00
17	Álcool Etilico 96% PA ACS 1000ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	650,00
18	Solução EDTA Sal ácido dissódico 1000 ML FLUKA 0,2 M complexometria (Ca e Mg)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	800,00
19	Ftalato de potássio 99,99% 100g ACROS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	370,00
20	Clorofórmio	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.250,00
21	Nitrato de prata 99+% REAGENTE ACS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.500,00
22	Nitrato de Bário 99+ % REAGENTE ACS	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	500,00
23	Cloreto de Lítio 99% PA ACS 100gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	550,00
24	Graxa de silicone Bayer tubo com 35g	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	300,00
25	Solução tampão comercial pH 4 30 L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	200,00

26	Karl Fischer (SEM PIRIDINA) REAGENTE 1000ML	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3.000,00
27	Solução tampão comercial pH 7 - 5L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	200,00
28	Solução tampão comercial pH 11 - 25L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	200,00
29	Cloreto de sódio 99,5% PA 1kg	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	750,00
30	Material de escritório	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	200,00
31	Ácido Perclórico, 70%, A.C.S. REAGENTE	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.608,00
32	Mistura DE Ácido Nítrico E Ácido Dicapilínico CONCENTRADO 2,5 L Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.100,00
33	Ácido Sulfúrico 95-98% REAGENTE ACS Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	300,00
34	Carbonato de sódio anidro 99,9-100,05% PA ACS 500gr	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.400,00
35	Ânions - Fluka Solução Padrão de Ânion Multielementar Certificada SI 10,0 mg	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.500,00
36	Cátions - Fluka Solução Padrão de Cátions Multielementar Certificada SI 10,0 mg	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.600,00
37	51791 Padrão de Acetato para Cromatografia Iônica 1000 mg/L, 100 ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	546,00
38	44293 Padrão de Formiato para Cromatografia de Íons 1000 mg/L, 100 ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	546,00

100

The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem. It is shown that the problem is well-posed in the sense of Hadamard. The second part is devoted to the construction of the solution. The third part is devoted to the study of the properties of the solution. The fourth part is devoted to the study of the stability of the solution. The fifth part is devoted to the study of the convergence of the solution. The sixth part is devoted to the study of the error of the solution. The seventh part is devoted to the study of the numerical solution. The eighth part is devoted to the study of the application of the solution. The ninth part is devoted to the study of the conclusion. The tenth part is devoted to the study of the references.

The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem. It is shown that the problem is well-posed in the sense of Hadamard. The second part is devoted to the construction of the solution. The third part is devoted to the study of the properties of the solution. The fourth part is devoted to the study of the stability of the solution. The fifth part is devoted to the study of the convergence of the solution. The sixth part is devoted to the study of the error of the solution. The seventh part is devoted to the study of the numerical solution. The eighth part is devoted to the study of the application of the solution. The ninth part is devoted to the study of the conclusion. The tenth part is devoted to the study of the references.

The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem. It is shown that the problem is well-posed in the sense of Hadamard. The second part is devoted to the construction of the solution. The third part is devoted to the study of the properties of the solution. The fourth part is devoted to the study of the stability of the solution. The fifth part is devoted to the study of the convergence of the solution. The sixth part is devoted to the study of the error of the solution. The seventh part is devoted to the study of the numerical solution. The eighth part is devoted to the study of the application of the solution. The ninth part is devoted to the study of the conclusion. The tenth part is devoted to the study of the references.

39	51716 Padrão de Propionato para Cromatografia de Ions 1000 mg/L, 100 ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	548,00
40	08089 Padrão de Butirato para Cromatografia de Ions 1000 mg/L, 100 ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	560,00
41	Sodium bicarbonate/Sodium carbonate concentrate 62414-2-5L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.060,00
42	Água para cromatografia de ions 5L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00
43	Balão extração cap. 500 ml 2 bocas 24/40 espaço com fio de níquelcromo, torneira.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	6.000,00
44	Frasco extrator em vidro borosilicato, transparente graduado, capacidade 200 mL	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	6.000,00
45	Condensador tipo dedo frio.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3.000,00
46	Papel de filtro quantitativo N41 whatman c/100 und	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.000,00
47	Bastão magnético 6 x(6x30mm)+ 6(49x8mm)+ 5 (12x4,5mm)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	350,00
48	Bastão Magnético 14x10mm forma de cruz brand	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	160,00
49	Pesa filtro de forma baixa 5 de 50 ml = 200,00 e 5 de 100 ml = 300,00	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	500,00
50	Dispensadores para ácidos e solventes.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	8.000,00
51	Frascos de polipropileno tipo falcon de 50 mL pct/50	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00

52	Hidróxido de Potássio 85-100.5% em Lentilhas 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	800,00
53	Solução Tampão pH 4 (20.C) cor vermelha 500 ml Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00
54	Solução Tampão pH 7 (20.C) cor verde 500 ml Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00
55	Solução Tampão pH 11 (20.C) 500 ml Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00
56	Alonga de borracha p/Kitazato Nalgon peq, med e grande	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	260,00
57	Balão Volumétrico rolha poli 100 ml (15), 250 ml (15), 500 ml (15) e 1L (15)Unig	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3.000,00
58	Bastão de Vidro diversos 5x300mm,6x300mm,8x300mm e 10x300mm (6 de cada)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	72,00
59	Becker Grad.F.B 100ml,250ml,2000ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	200,00
60	Funil Buchner c/ placa porosa 1000ml, 2000ml,voridrolab	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.560,00
61	Frasco Kitazato saída superior 1000ml e 2000ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	440,00
62	Papel filtro quantitativo 12,5cm faixa preta MN-640W cx c/100	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	260,00
63	Pisseta Grad em PE 250 ml e 500ml Nalgon	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	160,00
64	Pipetas SOR GRAD 5ml (1/10),pasteur 3ml,volumétrico 10ml,25ml, 50ml e 100ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	500,00





65	Proveta em vidro Grad base poli 25ml, 100ml, 500ml	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	750,00
66	Peso padrão Classe F1AC OIML 1g C/ CERTIFICADO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.000,00
67	Mesa anti-vibratória - Placa de granito para apoio da Balança com 35,0x40,0cm	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.000,00
68	Cloreto de potássio 99,5 - 100,5% PA 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	110,00
69	Cloreto de Magnésio 99-102% PA ACS 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.300,00
70	Cloreto de Cálcio 99% PA ACS 1000 gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	300,00
71	Cloreto de Amônio 99,5% PA ACS 500g Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	150,00
72	Brometo de sódio 99% PA ACS 500gr da Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	800,00
73	Nitrato de Sódio 99,5% PA ACS 1000gr	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	850,00
74	Nitrito de sódio 99-100,5% 1000gr da Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	510,00
75	Fosfato de potássio monobásico anidro 99,9% PA ACS 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.000,00
76	Solução de Sulfato de sódio anidro 99% PA ACS 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	500,00
77	Bicarbonato de sódio 99-100,5% 1000gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	700,00

78	Formiato de sódio 99% PA ACS 500g da Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	800,00
79	Ácetato de sódio 99% PA ACS 500g Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	650,00
80	Sal sódico do ácido propionato 99-100,5% 1000gr Acros	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	550,00
81	Sal Sódico do Ácido Butírico 99% 500gr Acros	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1.300,00
82	Oxalato de sódio PA ACS 500gr Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	400,00
83	Hidróxido de Sódio 97% PA ACS Lentilhas 500 gr da Fluka	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	550,00
84	Sal Dissódico EDTA 99-101% 1000gr da FLUKA	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	250,00
85	Ácido Oxálico 99,5% ACS 1000gr Acros	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	750,00
86	Fluoreto de sódio PA ACS 100gr	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	300,00
87	Querosene Comercial 1 L	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2.400,00
88	Consumíveis para sistema de água ultrapura da Sartorius	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	9.000,00
89	Material de informática	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	800,00
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>148.258,00</b>

Relação dos Itens - Material de Consumo - Importado

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Consumíveis para operação do cromatógrafo de ions.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	69.090,57
2	Consumíveis e acessórios para atender ao equipamento Titrande da Metrom.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	22.843,16
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>91.933,73</b>

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and the initials 'RR' on the right.

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Taxa de inscrição em congressos: Encontro Nacional de Química Analítica e Workshop de preparo de amostras.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	4.000,00	4.000,00
2	Serviço Técnico Especializado	Hialotecnica, torneiro mecânico e elétrica.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	10.000,00	10.000,00
3	Serviço Técnico Especializado	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.000,00	8.000,00
4	Serviço Técnico Especializado	Serviços de patenteamento	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	15.000,00	15.000,00
5	Serviço Técnico Especializado	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.000,00	8.000,00
6	Serviço Técnico Especializado	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.000,00	8.000,00

7	Serviço Técnico Especializado	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.000,00	8.000,00
8	Serviço Técnico Especializado	Adequação de equipamentos para operacionalidade, serviços de manutenção e peças para reposição de equipamentos.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.000,00	8.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						69.000,00

**Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Nacional**

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Licenças de softwares para 01 equilíbrios químicos e 01 dados estatísticos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	15.000,00	15.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						15.000,00

**Relação dos Itens - Outras Despesas**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Acessórias de Importação	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	39.631,40
2	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	71.431,40
3	Ressarcimento de Custos Indiretos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	70.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>			181.062,80

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 12	3ª Parcela(R\$) Mês 18	TOTAL
<b>Grupos / Elementos de Despesa</b>					
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	199.995,20	0,00	0,00	199.995,20
	<b>TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>199.995,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>199.995,20</b>
Despesas Correntes	Equipe Executora	481.999,92	481.999,92	0,00	963.999,84
	Passagens	18.796,41	18.796,41	0,00	37.592,82
	Diária ou Ajuda de Custo	10.250,00	10.250,00	0,00	20.500,00
	Material de Consumo	150.000,00	45.095,86	45.095,87	240.191,73
	Serviços de Terceiros	69.000,00	0,00	0,00	69.000,00
	Outros Bens e Direitos	0,00	15.000,00	0,00	15.000,00
	Outras Despesas	149.631,40	31.431,40	0,00	181.062,80
	<b>TOTAL DE DESPESAS CORRENTES</b>	<b>879.677,73</b>	<b>602.573,59</b>	<b>45.095,87</b>	<b>1.527.347,19</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.079.672,93</b>	<b>602.573,59</b>	<b>45.095,87</b>	<b>1.727.342,39</b>	



**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5850.0107373.18.9**

**ANEXO 2**

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

Rio de Janeiro,

**30 JUL 2018**

À  
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

Ref: Termo de Cooperação n.º **5850.0107373.18.9**

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.

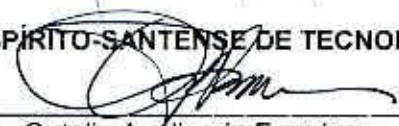
Esta declaração é firmada por representante legal devidamente autorizado para obrigar a **UFES** e a **FEST** de acordo com seus atos constitutivos.

Atenciosamente,

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES**

  
Reinaldo Centoducatti  
Representante Legal

**FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**

  
Getulio Apolinario Ferreira  
Representante Legal

*RP*

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº: 5850.0107373.18.9**  
**Declaração Periódica (Conformidade)**

**Anexo 3**

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_

À

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A – PETROBRAS**


**Ref: Termo de Cooperação nº 5850.0107373.18.9**

Prezado Senhores,


**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 **5850.0107373.18.9**

**Atenciosamente,**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES**

  
\_\_\_\_\_  
Reinaldo Centoducatte  
Representante Legal

**FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**

  
\_\_\_\_\_  
Getúlio Apolinário Ferreira  
Representante Legal

*AR*