

**PETROBRAS**

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0097520.15.9



TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS E A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO "REDUÇÃO DE ATRITO E CARACTERIZAÇÃO HIDRÁULICA DE FLUÍDOS DE ESTIMULAÇÃO DE POÇOS".

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 35, cidade do Rio de Janeiro - RJ, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pelo Gerente Geral de Pesquisas e Desenvolvimento em Geoengenharia e Engenharia de Poço do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello - CENPES, Sr. José Roberto Fagundes Neto, e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES**, autarquia federal de regime especial, com sede na Av. Fernando Ferrari, 514 Campus Universitário, Goiabeiras, Cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, doravante denominada **UNIVERSIDADE**, neste ato representada por seu Magnífico Reitor, Sr. Reinaldo Centoducatte, e considerando:

- o reconhecido compromisso da PETROBRAS com o desenvolvimento científico e tecnológico do País, como prova sua contribuição na geração de inúmeros processos e produtos de alta tecnologia no campo da exploração, produção e refino de petróleo e do uso do gás natural;
- a importância da UNIVERSIDADE no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;
- que a escolha da UNIVERSIDADE deve-se ao fato de que a mesma, já realiza projetos de pesquisa relacionados ao tema em parceria com o CENPES, apresentando alta capacitação técnica, além de acumular experiências com sucesso;

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 "Redução de Atrito e Caracterização Hidráulica de Flúidos de Estimulação de Poços".



CLÁUSULA SEGUNDA - MODO DE EXECUÇÃO

- 2.1 - A execução do objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO ficará a cargo da UNIVERSIDADE 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 e um da UNIVERSIDADE, que serão indicados junto com seus respectivos suplentes, mediante troca de correspondência.
- 3.2 - Compete à Comissão de Supervisão:
- propor as formas concretas de cooperação entre os Partícipes;
 - acompanhar a implementação e dirimir eventuais dúvidas na execução do Plano de Trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTÍCIPIES

- 4.1 - Para a consecução dos objetivos deste TERMO DE COOPERAÇÃO, os Partícipes comprometem-se a:
- transmitir ao outro Partícipe, com a máxima presteza, todas as informações necessárias ao bom andamento das atividades previstas no Plano de Trabalho;
 - indicar profissional de notória competência para compor a COMISSÃO DE SUPERVISÃO, bem como o respectivo suplente;
 - promover reuniões de avaliação sobre o andamento das atividades previstas neste TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - comparecer, nas datas e locais acordados, através de representantes devidamente credenciados, para exames e esclarecimentos de qualquer problema relacionado com este TERMO DE COOPERAÇÃO;
 - 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.

4.2 - A PETROBRAS compromete-se a:

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

4.3 - São encargos da UNIVERSIDADE:

- a) implementar dentro do cronograma acordado, o desenvolvimento do Projeto de P&D intitulado "Redução de Atrito e Caracterização Hidráulica de Fluidos de Estimulação de Poços".
- 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



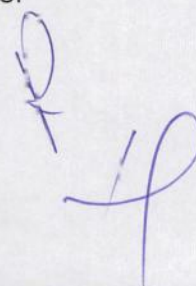
das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como permitir visitas aos locais onde tais atividades são executadas, seja por funcionários da PETROBRAS ou por terceiros por ela indicados, para o fim de acompanhar o desenvolvimento das mesmas, de acordo com critérios definidos no Manual de Convênios e Termos de Cooperação para Projetos de P&D&I da PETROBRAS;

- e) 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;
- f) colaborar nas revisões do Plano de Trabalho que se fizerem necessárias, especialmente no que diga respeito a questões administrativas e financeiras;
- g) 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;
- h) abrir conta-corrente específica em instituição financeira oficial para recebimento e movimentação dos recursos financeiros a serem repassados pela PETROBRAS.
- i) 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).

i') 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;.

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

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



**CLÁUSULA QUINTA - PRAZO DE VIGÊNCIA**

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

CLÁUSULA SEXTA - DO APORTE FINANCEIRO E REPASSES

6.1 - A PETROBRAS repassará à UNIVERSIDADE o montante de R\$ 3.294.407,94 (três milhões, duzentos e noventa e quatro mil, quatrocentos e sete reais e noventa e quatro centavos) em 06 (seis) 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 UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE, cujo vencimento se dará no 30º (trigésimo) dia, contado da data final do período de medição, desde que a UNIVERSIDADE apresente os documentos de cobrança (recibo) indispensáveis à regularidade do repasse.

6.3 - A UNIVERSIDADE 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.

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 UNIVERSIDADE com relação a outras cláusulas negociais básicas;

6.4.5 - quando a UNIVERSIDADE 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 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 UNIVERSIDADE 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.

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, nessa vada a mera informação sobre sua existência ou a divulgação para fins científicos.

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

- 8.1 Para os fins desta cláusula oitava, os termos abaixo possuem as seguintes definições:
- 8.1.1 - “ATIVOS” – Todo e qualquer resultado ou solução tecnológica gerado no âmbito deste TERMO DE COOPERAÇÃO tais como, invenções, modelos de utilidade, desenho industrial, programas de computador, material biológico, cultivares, know-how e direitos autorais.
 - 8.1.2 - “CASO 1” – A situação na qual somente a PETROBRAS possui interesse na proteção dos ATIVOS.
 - 8.1.3 - “CASO 2” – A situação na qual somente a UNIVERSIDADE possui interesse na proteção dos ATIVOS.
 - 8.1.4 - “CASO 3” – A situação na qual a PETROBRAS e a UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE, 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 UNIVERSIDADE;
 - b) No CASO 2, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE.
- 8.4.1 - Caso o TERMO DE COOPERAÇÃO seja celebrado com mais de uma entidade executora, os percentuais de titularidade da PETROBRAS sobre os ativos permanecerão inalterados. O percentual de titularidade correspondente à UNIVERSIDADE será dividido entre as entidades executoras.
- 8.5 - A conveniência, o momento e o sistema de proteção jurídica ("patrimonialização") dos ATIVOS no Brasil, serão decididos da seguinte forma:
- a) No CASO 1, pela PETROBRAS;
- b) No CASO 2, pela UNIVERSIDADE;
- c) No CASO 3, mediante entendimento entre a PETROBRAS e a UNIVERSIDADE.
- 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 UNIVERSIDADE;
- c) No CASO 3, as despesas serão igualmente rateadas entre PETROBRAS e a UNIVERSIDADE.
- 8.6.1 - Caso a UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE 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 Cláusula Sétima do presente TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 8.8 - A PETROBRAS e a UNIVERSIDADE 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 _____ 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 UNIVERSIDADE.
- 8.8.2 - Todos os Partícipes usufruem de licença incondicional para fins de desenvolvimento tecnológico, experimentação e testes das soluções tecnológicas, respeitadas as cláusulas supramencionadas.
- 8.9 - A decisão sobre o licenciamento dos ATIVOS para terceiros ocorrerá da seguinte forma:
- No CASO 1, a decisão será da PETROBRAS, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da UNIVERSIDADE neste sentido;
 - No CASO 2, a decisão será da UNIVERSIDADE, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da PETROBRAS neste sentido;
 - No CASO 3, a decisão será mediante entendimento entre a PETROBRAS e UNIVERSIDADE.
- 8.9.1 - Em qualquer das hipóteses do item 8.9, quando o licenciamento para terceiros pretendido pela UNIVERSIDADE contrariar os interesses comerciais da PETROBRAS, esta, apresentando as devidas justificativas, poderá exercer a prerrogativa de não aceitá-lo. Neste caso, a UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE reconhece que a compensação financeira definida no item 8.9.1 será devida, unicamente, na primeira ocasião em que a PETROBRAS não concordar com o licenciamento para terceiros. A UNIVERSIDADE renuncia a quaisquer outras reivindicações a título de compensação financeira pelo mesmo motivo, ainda que esta situação ocorra novamente com o mesmo ATIVO e/ou com os demais ATIVOS deste TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 8.9.3 - Caso o TERMO DE COOPERAÇÃO seja celebrado com mais de uma entidade executora, o montante pago pela PETROBRAS, a título de compensação financeira, deverá ser rateado entre as EXECUTORAS.
- 8.9.4 - Os licenciamentos para terceiros realizados pela UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE desenvolvido na vigência do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, em igualdade de condições, caso a UNIVERSIDADE venha a proceder à sua cessão, no período de 5 (cinco) anos após o término do TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 8.12 - Os Partícipes arcarão, na proporção da co-titularidade, com os custos relativos a qualquer reclamação ou reivindicação – judicial ou extrajudicial – relativa a direitos de propriedade intelectual de terceiros, respondendo pelos ônus que venham a ser suportados em consequência dessas reclamações ou reivindicações.

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

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

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

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

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 denúncia 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, conchaves, 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 UNIVERSIDADE deverá ser encaminhada à PETROBRAS pelo coordenador técnico especialmente designado pela UNIVERSIDADE no TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 11.1.5 - A solicitação por parte da PETROBRAS será encaminhada à UNIVERSIDADE 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 UNIVERSIDADE como entidades promotoras de tais atividades, com o uso opcional de suas logomarcas.
- 11.2.1 - No caso de aposição das logomarcas dos Partícipes para a finalidade *supra*, as respectivas normas internas de utilização deverão ser observadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DENÚNCIA E ENCERRAMENTO

- 12.1 - O presente TERMO DE COOPERAÇÃO estará encerrado de pleno direito pelo transcurso do seu prazo de duração, quando não ocorrer prorrogação, quando se tornar impossível a consecução do seu objeto, ou por mútuo consentimento dos Partícipes, sem qualquer compensação, ressalvado o direito de tomada de contas pelos valores repassados e cuja utilização não seja devidamente comprovada quando do término deste TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 12.2 - Qualquer dos Partícipes poderá, a qualquer tempo, denunciar o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, mediante notificação escrita, operando-se os efeitos da denúncia após 30 (trinta) dias de seu recebimento.
- 12.3 - Em ocorrendo a denúncia ou encerramento deste Instrumento, os Partícipes responderão pelas obrigações já exigíveis, atendendo-se aos princípios contidos nas suas Cláusulas Sexta, Sétima, Oitava, Nona e Décima-Primeira.
- 12.4 - Em caso de extinção ou encerramento do TERMO DE COOPERAÇÃO por qualquer das causas previstas no item 12.1 e 12.2, a UNIVERSIDADE deverá:





- 12.4.1 - prestar contas final em até 60 (sessenta) dias, sob pena de legitimar a PETROBRAS a exigi-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 - ASPECTOS GERAIS

- 13.1 - A PETROBRAS poderá estabelecer acordos com terceiros, mesmo na vigência do presente TERMO DE COOPERAÇÃO, com objeto igual e/ou semelhante ao do presente.
- 13.2 - As comunicações entre os Partícipes deverão ser feitas através dos responsáveis técnicos e nos seguintes endereços:

13.2.1 - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Representante: Thiago Judson Lima de Oliveira
Endereço: Av. Horácio Macedo, 950 – Cidade Universitária – Ilha de Fundão – Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2162.4217
email: tjudson@petrobras.com.br

13.2.2 – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Representante: Bruno Venturini Loureiro
Endereço: Núcleo de Termociências para a Indústria de Petróleo/UFES
Telefone: (27) 4009.2770
Email: brunovl.eng@gmail.com

- 13.3 - As condições constantes no presente TERMO DE COOPERAÇÃO poderão ser objeto de alteração, mediante termo aditivo, ressalvadas as cláusulas negociais básicas.
- 13.4 - Fazem parte integrante do presente TERMO DE COOPERAÇÃO o Anexo I - "Plano de Trabalho", intitulado "Redução de Atrito e Caracterização Hidráulica de Fluidos de Estimulação de Poços" e o Anexo II – DECLARAÇÃO NEGATIVA DE RELAÇÃO FAMILIAR.
- 13.4.1 - Em caso de conflito entre os dispositivos deste TERMO DE COOPERAÇÃO e os de seus Anexos, prevalecerá sempre o disposto neste TERMO DE COOPERAÇÃO.
- 13.4.2 - 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.

13.5- A UNIVERSIDADE/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.

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

13.6- A UNIVERSIDADE/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 COOPERAÇÃO; (vi) hierarquicamente imediatamente superior àquele que operacionalizou o TERMO DE COOPERAÇÃO.

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

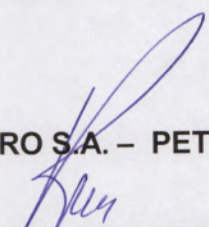
CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FORO

14.1 - 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 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo, que também o assinam.

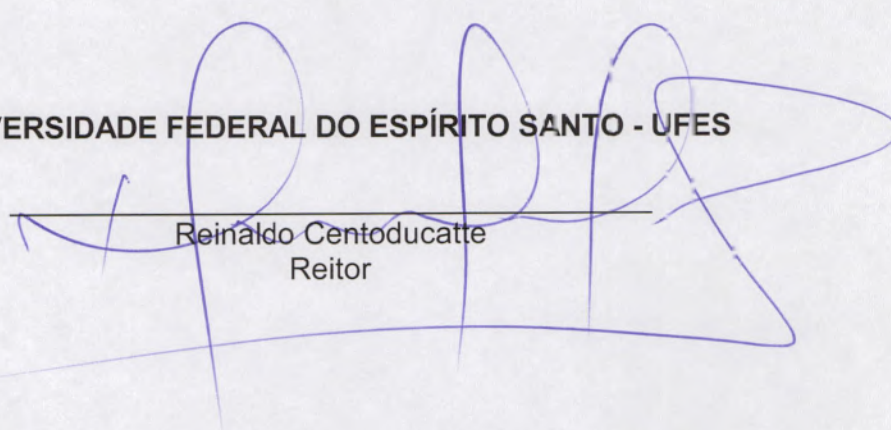
Rio de Janeiro, 02 SET 2015

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS



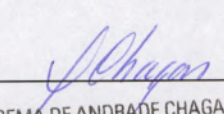
José Roberto Fagundes Neto
Gerente Geral de Pesquisas e Desenvolvimento em
Geoengenharia e Engenharia de Poço do Centro de Pesquisas e
Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

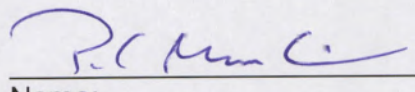


Reinaldo Centoducatte
Reitor

TESTEMUNHAS:



Nome: IRACEMA DE ANDRADE CHAGAS
CPF: Matr.: 023.537-2
CPF: 290.769.437-53



Nome: PAULC MARCIO DA SILVA CORDEIRO
CPF: Economista Pleno
Mat. 022459-1
CPF: 569.600.507-15



PETROBRAS

TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0097520.15.9



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

A UNIVERSIDADE DECLARA, sob as penas da Lei, que não possui:

- 1) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar do(a) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do(a) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que operacionalizou a contratação;
- 2) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar de autoridade hierarquicamente imediatamente superior: ao(à) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco ao(à) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que operacionalizou a contratação;
- 3) administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar do(a) detentor(a) de função de confiança responsável pela autorização da contratação; e tampouco do(a) detentor(a) de função de confiança responsável pela assinatura do instrumento contratual.
- 4) profissional que participará da execução do PROJETO objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO que seja familiar do(a) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do(a) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que operacionalizou a contratação.
- 5) profissional que participará da execução do PROJETO objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO que seja familiar de autoridade hierarquicamente imediatamente superior ao(à) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco ao(à) empregado(a) detentor(a) de função de confiança que operacionalizou a contratação.
- 6) profissional que participará da execução do PROJETO objeto deste TERMO DE COOPERAÇÃO que seja familiar do(a) detentor(a) de função de confiança responsável pela autorização da contratação; e tampouco do(a) detentor(a) de função de confiança responsável pela assinatura do instrumento contratual.

Rio de Janeiro,

02 SET 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES

Sr. Reinaldo Centoducatte
Reitor



VERSÃO FINAL

Plano de Trabalho

Processo	2014/00336-1
Tipo de Investimento / Divulgação	Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
Coordenador	Bruno Venturini Loureiro

Dados Gerais

Duração	36 mês(es)
---------	------------

Projeto - Identificação

Título em Português

Redução de atrito e caracterização hidráulica de fluidos de estimulação de poços.

Tipo(s) de Despesa

Principal	Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
-----------	----------------------------------

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	0519/2014

Objetivos

O objetivo geral do presente projeto é estudar a capacidade de redução de arraste em escoamentos turbulentos por meio da injeção de polímeros ou surfactantes; o efeito de obstáculos e quais variáveis podem interferir no desempenho da redução de arraste; caracterização reológica de fluidos de fraturamento e estimativa de perdas de carga localizadas em ferramentas usuais no fraturamento. Como objetivos específicos, este projeto deve:

- Investigar o efeito da massa molecular do polímero, concentração polimérica ou do surfactante, temperatura e dimensão característica da geometria na capacidade de redução de arraste em fluido de fraturamento, utilizando técnicas de velocimetria a laser (PIV) e indução por fluorescência (LIF).
- Investigar o efeito de redução de arraste após a passagem por obstáculos;
- Investigar a perda de carga localizada em ferramentas usuais para fraturamento hidráulico.
- Caracterização reológica de fluidos utilizados na estimulação de poços;

Justificativas

A necessidade de alcançar reservatórios localizados em profundidades da era pré-sal demanda novos desafios para a hidráulica de poços, em função dos riscos existentes. Investigar novas tecnologias para auxiliar as atividades de construção de poços deve fazer parte das ações de incentivo para se conseguir êxito na abertura de poços cada vez mais complexos. Assim, um conhecimento aprofundado e baseado na fundamentação de fenômenos físicos, tais como a redução de arraste por meio da injeção de aditivos em escoamentos turbulentos pode auxiliar a indústria de petróleo com a redução do tempo de perfuração, melhoria da qualidade dos poços e na tomada de decisões sobre as melhores práticas a serem adotadas com intuito de reduzir as pressões em poços.

Como exemplo de aplicação deste tipo de tecnologia na engenharia de poço, pode-se citar a utilização de aditivos redutores de arraste na maximização da capacidade de bombeio de fluidos utilizados na estimulação de poços conforme a disponibilidade de unidades de bombeio.

O escoamento turbulento com redução de arraste será estudado em geometrias apropriadas de modo a investigar as características geométricas, efeito de temperatura, concentração e tipo de polímero na capacidade de redução de arraste do escoamento. Para fazer a investigação científica desejada, uma montagem experimental altamente controlado é proposta em que se utiliza equipamentos dedicados.

Resultados Esperados

Os resultados esperados podem ser descritos como produtos pretendidos, a saber:

- * Efeito das variáveis de influência sobre a máxima capacidade de redução de arraste do escoamento com aditivos do tipo polimérico ou surfactante;
- * Efeito das variáveis de influência da redução de arraste sobre o perfil de velocidade do escoamento;
- * Efeito das variáveis de influência da redução de arraste sobre a intensidade de turbulência do escoamento;
- * Efeito das variáveis de influência da redução de arraste sobre a perda de carga localizada em ferramentas;
- * Caracterização reológica de fluidos utilizados na estimulação de poços.

Com os resultados do projeto será possível diminuir as incertezas dos projetos de fraturamento hidráulico através do conhecimento detalhado do comportamento reológico dos fluidos e ampliação das vazões de bombeio pela aplicação correta de aditivos redutores de arraste.

Benefícios do Projeto/Aplicação na Indústria

Os resultados do projeto terão benefícios tecnológicos e econômicos às atividades de estimulação de reservatórios. Pode-se ressaltar alguns benefícios:

Tecnológicos:

- * Identificação de possíveis aditivos redutores de arraste nas atividades de fraturamento hidráulico;
- * Estimativa da capacidade de redução de arraste e tempo de degradação dos aditivos;
- * Estimativa de perda de carga em ferramentas da atividade de fraturamento hidráulico com aplicação as situações de campo.

Econômico:

- * Identificação dos melhores aditivos e de suas menores concentrações.
- * Identificação do aumento da capacidade de bombeio, reduzindo assim a necessidade de locação de barcos de estimulação adicionais.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O mecanismo de acompanhamento da execução do projeto se dará por meio dos relatórios enviados pela equipe do Laboratório de Métodos Experimentais em Fenômenos de Transporte - LAMEFT/UFES e contemplarão os resultados obtidos até a respectiva data de emissão conforme o cronograma físico das linhas de pesquisa.



Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Levantamento bibliográfico
2	Planejamento dos experimentos
3	Processo licitatório
4	Desenvolvimento da metodologia
5	Aquisição dos equipamentos e materiais
6	Instalação dos equipamentos
7	Caracterização de fluidos
8	Preparação dos experimentos
9	Realização dos testes experimentais
10	Análise e interpretação dos resultados experimentais
11	Elaboração de relatórios parciais
12	Reuniões de acompanhamento de metas e indicadores do projeto
13	Elaboração do relatório final
14	Encerramento do Instrumento contratual

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Revisão de literatura	1	6	6
2	Concepção dos Ensaios	3	4	2
3	Tomadas de preços e Licitações	3	4	2
4	Desenvolvimento dos sistemas de controle e análise de processamento	3	12	10
5	Compras	3	12	10
6	Instalação e teste dos equipamentos	7	12	6
7	Caracterização de fluidos	7	36	30
8	Montagem experimental e execução de testes preliminares	12	18	7
9	Execução da matriz de testes I	17	24	8
9	Execução da matriz de testes II	25	32	8



Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
10	Tratamento de Dados	17	34	18
11	Relatório I	5	6	2
11	Relatório II	11	12	2
11	Relatório III	17	18	2
11	Relatório IV	23	24	2
11	Relatório V	29	30	2
12	Reunião avaliação I	6	6	1
12	Reunião avaliação II	12	12	1
12	Reunião avaliação III	18	18	1
12	Reunião avaliação IV	24	24	1
12	Reunião avaliação V	30	30	1
13	Relatório Final	35	36	2
14	Reunião de Fechamento	36	36	1

Detalhamento das Atividades

Atividades	Detalhamento
Revisão de literatura	Estudo e revisão de textos técnico-científicos referentes à aplicação dos fluidos e técnicas de fraturamento. Estudo e revisão de textos científicos referentes a área de redução de arraste e velocimetria.
Concepção dos Ensaios	Concepção, projeto e planejamento da(s) unidade(s) experimental(is) a serem utilizadas no projeto.
Tomadas de preços e Licitações	Processo de tomada de preço e compra dos principais equipamentos
Desenvolvimento dos sistemas de controle e análise de processamento	Desenvolvimento do algoritmo de controle (sistema supervisor) e de processamento de imagens.
Compras	Aquisição dos principais equipamentos e instrumentação para execução do projeto.
Instalação e teste dos equipamentos	Instalação dos equipamentos adquiridos e execução de testes de funcionamento.
Caracterização de fluidos	- Realização de ensaios reológicos para determinação de propriedades dos fluidos de teste; - Realização de ensaios reológicos para determinação de propriedades dos fluidos utilizados na estimulação de poços; - Determinação de massa específica
Montagem experimental e execução de testes preliminares	Montagem e preparação dos experimentos. Execução dos testes iniciais de funcionamento.
Execução da matriz de testes I	Execução dos testes de redução de arraste sob influência da concentração de polímeros, número de Reynolds e diâmetro de tubo.



Detalhamento das Atividades

Atividades	Detalhamento
Execução da matriz de testes II	Execução dos testes de perda de carga com aditivos redutores de arraste em geometrias/Ferramentas aplicadas ao processo de fraturamento hidráulico.
Tratamento de Dados	Tratamento de dados experimentais e pós processamento de resultados para confecção de relatórios técnicos.
Relatório I	Confecção dos seguintes relatórios: - Relatório técnico parcial 1; - Relatório de acompanhamento gerencial 1.
Relatório II	Confecção dos seguintes relatórios: - Relatório técnico parcial 2; - Relatório de acompanhamento gerencial 2.
Relatório III	Confecção dos seguintes relatórios: - Relatório técnico parcial 3; - Relatório de acompanhamento gerencial 3.
Relatório IV	Confecção dos seguintes relatórios: - Relatório técnico parcial 4; - Relatório de acompanhamento gerencial 4.
Relatório V	Confecção dos seguintes relatórios: - Relatório técnico parcial 5; - Relatório de acompanhamento gerencial 5.
Reunião avaliação I	Reunião interna da equipe executora para verificação dos itens propostos.
Reunião avaliação II	Reunião interna da equipe executora para verificação dos itens propostos.
Reunião avaliação III	Reunião interna da equipe executora para verificação dos itens propostos.
Reunião avaliação IV	Reunião interna da equipe executora para verificação dos itens propostos.
Reunião avaliação V	Reunião interna da equipe executora para verificação dos itens propostos.
Relatório Final	- Relatório técnico final; - Relatório de acompanhamento gerencial final.
Reunião de Fechamento	Reunião de fechamento do projeto com apresentação do relatório técnico final e encaminhamento da prestação de contas financeira.



Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	12
Pesquisador	Doutor II	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	30	8
Pesquisador	Recém-Mestre	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	30
Bolsista	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	34	30
Bolsista	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	34	30
Apoio Técnico	Profissional Júnior	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	30

Coordenador	Nome	Bruno Venturini Loureiro
	E-mail	brunovl.eng@gmail.com
	CPF	06872807709

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	6
Relatório Técnico 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	12
Relatório Técnico 2	12



Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	18
Relatório Técnico 3	18
Relatório Técnico 4	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 4	24
Relatório Técnico 5	30
Relatório de Acompanhamento Gerencial 5	30
Relatório Técnico 6	36
Relatório de Acompanhamento Gerencial 6	36

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 6		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	1.306.071,00	39,65%
7	777.378,00	23,60%
13	529.585,57	16,08%
19	335.087,77	10,17%
25	246.289,60	7,48%
31	99.996,00	3,02%
TOTAL	3.294.407,94	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 3.294.407,94. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 6 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 1.306.071,00, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 777.378,00, 7 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\$ 529.585,57, 13 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação de prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

4ª Parcela - R\$ 335.087,77, 19 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação de prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

5ª Parcela - R\$ 246.289,60, 25 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação de prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

6ª Parcela - R\$ 99.996,00, 31 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 - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	1.246.901,77	37,85%
Obras e Instalações	100.000,00	3,04%
Total	1.346.901,77	40,89%
Despesas Correntes		
Diárias	5.000,00	0,15%
Material de Consumo	100.000,00	3,04%
Mensalidade de Bolsas	41.276,00	1,25%
Passagens	7.200,00	0,22%
Pessoal Não Vinculado	741.312,00	22,50%
Pessoal Vinculado	494.841,60	15,02%
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	557.876,57	16,93%
Total	1.947.506,17	59,11%
TOTAL GERAL	3.294.407,94	100,00%



Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
1	Computador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.500,00	3	10.500,00
2	No break	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.000,00	3	3.000,00
3	Fack para computador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.300,00	2	6.600,00
4	Aparelho de ar refrigerado tipo split	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	5.000,00	2	10.000,00
5	Impressora laser	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.500,00	1	3.500,00
6	Impressora multifuncional jato de tinta	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.000,00	1	3.000,00
7	Mobiliário para laboratório	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	30.000,00	1	30.000,00
8	Tranca digital	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2.300,00	1	2.300,00
9	Placa de aquisição de dados	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	7.000,00	2	14.000,00
10	Placa de aquisição de temperatura	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	8.000,00	2	16.000,00



11	Placa de aquisição de imagens	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	8.000,00	1	8.000,00
12	Transdutor de pressão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.750,00	11	19.250,00
13	Medidor de vazão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	10.000,00	2	20.000,00
14	Carinho para ferramentas (completo)	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	1	1.500,00
15	Fareador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	300,00	1	300,00
16	Misturador	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	5.000,00	1	5.000,00
17	Inversor de frequência	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.500,00	2	7.000,00
18	Misturador magnético	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	1	1.500,00
19	Ealança	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	-	1.500,00
20	Ealança	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2.500,00	-	2.500,00
21	Estufa	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	2.500,00	-	2.500,00



22	Bomba helicoidal	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	15.000,00	1	15.000,00
23	Acumulador de pressão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.000,00	2	6.000,00
24	Vaso de pressão	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	8.000,00	1	8.000,00
25	Compressor	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.000,00	1	3.000,00
26	Sistema de tratamento de ar	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	1	1.500,00
27	Instrumentação e elementos finais de controle	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	45.000,00	1	45.000,00
28	Multímetro digital	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	5.000,00	1	5.000,00
29	Medidor de consumo de energia	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.500,00	1	3.500,00
30	Data logger temperatura, umidade e pressão com acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	13.500,00	1	13.500,00
31	Bomba centrífuga	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	600,00	3	1.800,00
32	Osciloscópio digital e acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	131.651,77	1	131.651,77



33	Bomba dosadora	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	4.000,00	1	4.000,00
34	Câmera fotográfica digital	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	1	1.500,00
35	Câmera ccd	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	13.000,00	1	13.000,00
36	Banho ultrassônico com aquecimento	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	3.000,00	1	3.000,00
37	Medidor de ph	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	1.500,00	1	1.500,00
38	Transdutores de ultrassom de baixa frequencia	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	7.500,00	4	30.000,00
39	Material Bibliográfico	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	12.000,00	1	12.000,00
VALOR TOTAL					466.901,77

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
1	Sistema de velocimetria a laser (PIV) e acessórios	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	700.000,00	1	700.000,00
2	Banho termostático	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	40.000,00	2	80.000,00
VALOR TOTAL					780.000,00



Relação dos Itens - Obras e Instalações

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Adequação de espaço físico	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	100.000,00
VALOR TOTAL			100.000,00



Despesas Correntes

Relação dos Itens - Diárias

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
1	Diárias Nacionais	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	250,00	20	5.000,00
VALOR TOTAL					5.000,00

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Material de escritório	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	6.000,00
2	Material de auxílio a montagem/manutenção de experimentos e equipamentos do laboratório	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	94.000,00
VALOR TOTAL			100.000,00

Relação dos Itens - Mensalidade de Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
1	ITI-A	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	34	607,00	20.638,00
2	ITI-A	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	34	607,00	20.638,00
VALOR TOTAL					41.276,00

Relação dos Itens - Passagens

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Passagem aérea nacional	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	7.200,00



VALOR TOTAL	7.200,00
-------------	----------

Relação dos Itens - Pessoal Não Vinculado

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (R\$)
1	Recém-Mestre	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	95,00	30	451.440,00
2	Profissional Júnior	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	61,00	30	233.872,00
VALOR TOTAL						741.312,00

Relação dos Itens - Pessoal Vinculado

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (R\$)
1	Docente II	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	36	177,00	12	336.441,60
2	Docente II	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	30	150,00	8	158.400,00
VALOR TOTAL						494.841,60

Observação: Na tabela acima, estão listados os valores a serem ressarcidos à Instituição proponente em razão da atuação de seus profissionais na coordenação ou execução do projeto. A Instituição proponente, que é a entidade competente, estabelecerá a forma e o valor de remuneração destes profissionais.

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica

Nº	Descrição	Destinação	Tipo	Valor unitário	Período/Quant.	Valor (R\$)
1	Labview	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	SOFTW	25.000,00	1	25.000,00



2	Frete	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	OUTRAS	-	-	5.000,00
3	Construção e manutenção de experimentos e dos equipamentos do laboratório.	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	OUTRAS	-	-	70.000,00
4	Análises, ensaios e calibração de instrumentos e equipamentos.	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	OUTRAS	-	-	75.000,00
5	Projeto, desenvolvimento, implementação e manutenção de sistemas supervisórios para controle de experimentos. Cotação em anexo.	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	OUTRAS	-	-	70.000,00
6	Despesas acessórias de importação de equipamentos e material permanente	NÚCLEO DE TERMOCIÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE PETRÓLEO/UFES	IMPORT-EQ	-	-	156.000,00
7	Despesas Operacionais e Administrativas	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	ADM	-	-	156.876,57
VALOR TOTAL						557.876,57

Legenda:

IMPORT-EQ – Despesas acessórias de importação de Equipamentos e Material Permanente

IMPORT-MC – Despesas acessórias de importação de Material de Consumo

ADM – Despesas Operacionais e Administrativas

CUST IND – Custos indiretos

OUTRAS – Outras despesas

SOFTW – Aquisição de Software