1. TÍTULO DO PROJETO

Infra-estrutura para aquisição de equipamentos para desenvolvimento do projeto de P&D: Evolução da Distribuição do Tamanho de Gotas de Emulsões na Linha de Produção

2. NÚMERO DO PROCESSO: 23068.059591/2019-61

3. UNIDADE ACADÊMICA/ÓRGÃO A QUE SE VINCULA O PROJETO

O projeto está vinculado a Unidade Acadêmica/Órgão:

Departamento de Engenharia Mecânica

4. OBJETO DO PROJETO

O objetivo do projeto é equipar e proporcionar a infraestrutura para avaliar a Distribuição do Tamanho de Gota - DTG de escoamentos de petróleo, durante o processo de produção, desde o poco ate o vaso separador, valendo-se de analises teóricas e experimentais através de escoamento de fluidos-modelo em escala laboratorial.

5. JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Devido a efeitos cisalhantes e turbilhonares, o escoamento de petróleo nas linhas de produção, a partir do poco até a plataforma, promove a redução do tamanho de gotas presentes na emulsão óleo-água.
Porém, quanto menor o tamanho de gotas, mais trabalhoso e oneroso torna-se o processo de separação das fases do escoamento. Essa etapa eh necessária para o enquadramento das propriedades do óleo exportado.
Assim, de forma a acelerar o processo de separação, são dispendidos recursos na forma de produtos químicos que promovem a aglomeração de gotas, um processo conhecido como coalescência.
Porém, a adição e o manuseio de tais químicos oneram a produção e, por sua vez, oneram também as fases posteriores, visto que tem que ser removidos antes dos processos de refino. Os químicos coalescentes são conhecidos por deteriorar os processos de refino.

O presente projeto visa proporcionar a infraestrutura necessária para estudar, conhecer e reproduzir tais escoamentos em escala laboratorial e com as propriedades conhecidas e controladas.

Dessa forma, em projeto de P&D associado, é possível acompanhar a evolução da Distribuição do Tamanho de Gotas - DTG e a influência de cada etapa do processo produtivo, seja no poco, na Arvore de Natal Molhada - ANM, flowliner, riser ou válvula choke.

Uma vez identificados os elementos mais deletérios para a DTG, o projeto deve propor técnicas e metodologias no sentido de mitigar tais efeitos, de forma a reduzir a necessidade de químicos coalescentes e consequente redução de custos e preservação dos processos de refino.

6. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES PARA MENSURAÇÃO

RESULTADOS	INDICADORES
Aquisição de material permanente	Material permanente adquirido
Serviço de Adequação de espaço laboratorial	Serviço Executado

7. METAS E INDICADORES PARA QUANTIFICÁ-LAS

METAS		INDICADORES	VALORES
1	Computadores	5,96%	74.510,00
2	Camara com acessórios	1,04%	13.000,00
3	Placas com conversão A/D, 16 bits compatível com acesso LabView	3,60%	45.000,00
4	Medidores de vazão: baixa vazão tipo magnético ou compatível; DN1/2", 4-20mA ou	3,84%	48.000,00
5	Válvulas de controle proporcionais, Pmax 50bar,30V, 4-20mA ou protocolo comunic.	3,76%	47.000,00
6	transdutores de P estat/manom/abs, conex proc 1/4" ou compatível, inox, 4-20mA o	1,60%	20.000,00
7	Estufa de homogeneização com movimento Orbital para frascos de 20- 25 Litros	3,02%	37.810,00
8	Balança semi-analítica modelo PMA 35001 fabricante SARTORIUS, capac. 1-50kg	1,28%	16.000,00
9	Geladeira Frost Free Electrolux 261L Branco,duplex, bivolt.	0,32%	4.000,00
10	Bomba de água de alta pressão	0,64%	8.000,00
11	Bomba de óleo de alta pressão	0,64%	8.000,00
12	Tanques de fluidos	1,23%	15.400,00
13	Container	0,94%	11.700,00
14	compressor de ar capacidade 10 bar	1,24%	15.478,48
15	Transmissor de temperatura	1,28%	15.999,99
16	Transmissor de pressão	1,92%	24.000,00
17	Mobiliario de laboratório	1,60%	20.000,00
18	Sist Analisador de Distribuição do Tamanho de Gotas SOPAT	20,98%	262.404,00
19	Analisador de Distr. do Tamanho de Gotas e de partículas SIA	8,31%	103.880,00
20	Agitador mecânico digital com contador de giros e haste para grandes volumes 50L	4,85%	60.618,88
21	Serviço de adequação de espaço laboratorial	31,98%	400.000,00
	TOTAL:	**100,00%**	**1.250.801,35**

8. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O período previsto para a execução do projeto é 36 meses.
Início: data da assinatura do termo
Término: data da assinatura do termo+36 meses

9. COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA, FISCALIZAÇÃO E ORDENAÇÃO DE DESPESAS DO CONTRATO

a) **Coordenador**
Nome: _Rogério Ramos
Lotação: Departamento de Engenharia Mecânica
Matrícula SIAPE: 011729392
CPF: 826 667 177 04
Ramal: Voip 4009 92324 *5418
Celular: 27 99943 7395
E-mail: ramosrogerio@hotmail.com

b) **Fiscal**
Nome: José Joaquim Conceição Soares Santos
Lotação: Departamento de Engenharia Mecânica
Matrícula SIAPE: 1794273
CPF: 012245326-35
Ramal: 4009 2182
Celular: 27 997248210
E-mail: jjcssantos@yahoo.com.br

c) **Ordenador de despesas**
Nome: _Geraldo Rossoni Sisquini
Lotação: Departamento de Engenharia Mecânica
Matrícula SIAPE: _296971
CPF: _727.093.837-72
Ramal: _4009 2181
Celular: _27 997722927
E-mail: geraldo.sisquini@ufes.br

10. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

O presente projeto é classificado como (marque "X" no quadrado ao lado de apenas uma modalidade):

MODALIDADE[1]	DESCRIÇÃO
☐ **DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**	Seu principal objetivo é a **gerar produtos** que resultem em **melhorias mensuráveis** da eficácia e eficiência no desempenho da IFE, **com impacto evidente** em sistemas de avaliação institucional do MEC e em políticas públicas plurianuais de educação com metas definidas.
☐ **DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**	São aqui enquadrados os programas, projetos, atividades e operações especiais, inclusive de natureza infraestrutural, material e laboratorial, **que levem à melhoria mensurável das condições da UFES**, para o cumprimento eficiente e eficaz de sua missão, conforme descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional. A atuação da fundação será limitada às obras laboratoriais, aquisição de materiais e equipamentos e outros insumos especificamente relacionados às atividades de inovação e pesquisa científica e tecnológica.
☐ **EXTENSÃO**	Seu principal objetivo é a **prestação de serviços à comunidade indissociada do ensino e da pesquisa**, logo, apenas as prestações de serviços resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica **geradas na UFES.** Não são aqui enquadrados os projetos de apoio a toda e qualquer prestação de serviço oferecida pela UFES
■ **PESQUISA**	Seu principal objetivo é a **produção de novos conhecimentos indissociada do ensino e da extensão**, logo, podem ser enquadrados aqui aqueles projetos que tenham os seguintes resultados: criações, inovações, pesquisas financiadas por agências de fomento, monografias, dissertações, teses e publicações classificadas pela Comissão Qualis Periódicos da CAPES. Entende-se por criação e inovação os conceitos estabelecidos pela Lei 10.973/2004.
☐ **ENSINO**	Seu principal objetivo é apoiar os cursos ofertados pela UFES **para os quais não é vedada a cobrança de taxas de matrícula e mensalidade**.
☐ **ESTÍMULO À INOVAÇÃO**	Estão aqui enquadrados os projetos que promovam a **introdução de novidade ou aperfeiçoamento** no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços, conforme Art.2º, IV, da Lei 10.973/2004.

[1] Para o projeto que não puder ser registrado em sistema digital, deverá ser apresentada a declaração de interesse institucional pelo setor da UFES responsável.

11. DADOS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

O projeto será apoiado pela Fundação (marque "X" no quadrado ao lado da respectiva Fundação):

☐ **FUCAM** - Fundação de Apoio Cassiano Antônio Moraes - CNPJ nº 03.323.503/0001-96

☒ **FEST** - Fundação Espírito-Santense de Tecnologia - CNPJ nº 02.980.103/0001-90

12. VALOR DO CUSTO OPERACIONAL DA FUNDAÇÃO DE APOIO

O custo dos serviços prestados pela Fundação FEST será de no máximo[1] R$ 37.524,04 (Trinta e Sete Mil e Quinhentos e Vinte e Quatro Reais e Quatro Centavos) divididos em parcelas mensais iguais, calculado conforme composição abaixo:

Composição do ressarcimento de custos indiretos e despesas administrativas do projeto			
(A)	Valor dos itens para o projeto	1.336.181,92	100,00%
(B)	Ressarcimento de Custos Indiretos para a instituição	R$0,00	0,00%
(C)	Despesas administrativas para fundação de apoio universitário	R$37.524,04	2,73%
(D)	Valor total geral = (A)+(B)+(C)	1.373.705,96	

Deve constar na Rubrica 5.11 – Custo Operacional da Fundação na planilha orçamentária.

13. JUSTIFICATIVA DE INTERESSE PARA CONTRATAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO

A fundação de apoio, referida no item 11, é localizada dentro do Campus da UFES, sendo assim de fácil acesso e apresentando boa disponibilidade de atendimento, possui à disposição para consulta toda a documentação necessária, atualizada, para que possa realizar convênios e contratos com instituições públicas, isto é, todas as certidões negativas de débito junto aos diversos órgãos de controle e fiscalização.

E ainda, esta fundação presta apoio à execução e gerenciamento de vários contratos e convênios da UFES com outras instituições, oferta preços compatíveis com os valores de mercado, de instituição especializada no ramo, na Praça de Vitória (ES), para execução dos serviços, encontra-se constituída nos termos da legislação brasileira e, na condição de Fundação de Apoio à Universidade, direciona suas atividades ao patrocínio e difusão do ensino, por meio do apoio à UFES no desempenho de suas atividades acadêmicas e à promoção da cultura.

É próprio da finalidade da referida fundação apoiar as diversas atividades originadas da Instituição Federal de Ensino Superior, dando maior flexibilidade às ações estabelecidas entre a UFES e a comunidade interessada em seus serviços, nos estritos termos previstos na Lei nº. 8.958/94.

Além disso, é imperiosa a contratação de fundação de apoio para apoiar este projeto pelas seguintes razões:

- [x] Necessidade de realizar o pagamento de bolsas de Extensão e Pesquisa;
- [x] Necessidade de aquisição de itens fora do calendário de compras anual da universidade para atender os requisitos específicos e cronograma do projeto;
- [x] Necessidade de aquisição de itens quando o calendário de compras anual da universidade, quando não estiver disponibilidade, para atender os requisitos específicos e cronograma do projeto;
- [x] Necessidade de contratação de pessoa física (CLT) para apoio às atividades de pesquisa do projeto;
- [x] Necessidade de contratação de pessoa jurídica para apoio às atividades de pesquisa do projeto;
- [ ] Outra razão:

  _____

  _____

- [ ] Nenhuma das alternativas acima.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA PREVISTO PARA O CONTRATO COM A FUNDAÇÃO DE APOIO

O período previsto para a vigência do contrato, a contar de sua assinatura é de 40 meses .

Início: data da assinatura do termo
Término: data da assinatura do termo+40 meses

15. TAREFAS A SEREM EXECUTADAS PELA FUNDAÇÃO (CONTRATADA)

LISTA DE TAREFAS A SEREM EXECUTADAS PELA FUNDAÇÃO DE APOIO
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; 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 a todos os dados e informações relativas aos encargos da FUNDAÇÃO, tal como definidas neste instrumento, bem como permitir visitas às respectivas obras bem como possibilitar 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 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 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.

16. RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAIS DA UFES A SEREM UTILIZADOS

LISTA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAIS DA UFES A SEREM UTILIZADOS
O presente projeto utilizará as instalações e equipamentos dos seguintes laboratórios: - Núcleo de Estudos em Escoamento e Medição de Óleo e Gás – NEMOG, - Núcleo de Competências em Quimica do Petroleo – NCQP, - Laboratório de Reologia – LabReo – Dep. Eng. Mecânica, - Laboratório de Métodos Experimentais em Fenômenos de Transporte – LaMEFT - Dep. Eng. Mecânica, Todos localizados no Campus Universitário de Goiabeiras da UFES, Vitória, ES

17. RESSARCIMENTOS PREVISTOS À UFES (SE APLICÁVEL)

a) Ressarcimento previsto a UFES: R$ 0,00 (Zero) – 3% do valor dos itens do projeto
b) Ressarcimento previsto ao DEPE: R$ 0,00 (Zero) - 10% do valor dos itens do projeto

Composição do ressarcimento de custos indiretos e despesas administrativas do projeto			
(A)	Valor dos itens para o projeto	R$1.336.181,92	100,00%
(B)	Ressarcimento previsto a UFES	R$0,00	0,00%
(C)	Ressarcimento previsto ao DEPE	R$0,00	0,00%
(D)	Despesas administrativas para fundação de apoio universitário	R$37.524,04	2,73%
(E)	Valor total geral do projeto = (A)+(B)+(C)+(D)	R$1.373.705,96	

c) Incorporação de bens ao patrimônio:

BENS A SEREM INCORPORADOS		VALORES
1	Computadores	74.510,00
2	Camara com acessórios	13.000,00
3	Placas com conversão A/D, 16 bits compatível com acesso LabView	45.000,00
4	Medidores de vazão: baixa vazão tipo magnético ou compatível; DN1/2", 4-20mA ou	48.000,00
5	Válvulas de controle proporcionais, Pmax 50bar,30V, 4-20mA ou protocolo comunic.	47.000,00
6	transdutores de P estat/manom/abs, conex proc 1/4" ou compatível, inox, 4-20mA o	20.000,00
7	Estufa de homogeneização com movimento Orbital para frascos de 20- 25 Litros	37.810,00
8	Balança semi-analítica modelo PMA 35001 fabricante SARTORIUS, capac. 1-50kg	16.000,00
9	Geladeira Frost Free Electrolux 261L Branco,duplex, bivolt.	4.000,00
10	Bomba de água de alta pressão	8.000,00
11	Bomba de óleo de alta pressão	8.000,00
12	Tanques de fluidos	15.400,00
13	Container	11.700,00
14	compressor de ar capacidade 10 bar	15.478,48
15	Transmissor de temperatura	15.999,99
16	Transmissor de pressão	24.000,00
17	Mobiliario de laboratório	20.000,00
18	Sist Analisador de Distribuição do Tamanho de Gotas SOPAT	262.404,00
19	Analisador de Distr. do Tamanho de Gotas e de partículas SIA	103.880,00
20	Agitador mecânico digital com contador de giros e haste para grandes volumes 50L	60.618,88
	TOTAL:	**850.801,35**

* *Observação: Neste caso, anexar autorização para isenção parcial ou total prevista na Tabela do* **Item 27**.

18. CRITÉRIOS UTILIZADOS OU A UTILIZAR PARA A SELEÇÃO DE BOLSISTAS

LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A SELEÇÃO DE BOLSISTAS
Não se aplica. Por se tratar de projeto de aquisição de infra-estrutura, não há previsão de bolsistas no escopo

** Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.*

19. CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS

LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS
Não se aplica. Por se tratar de projeto de aquisição de infra-estrutura, não há previsão de bolsistas no escopo

** Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.*

20. VALOR TOTAL E FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS

O valor total do projeto é R$1.373.705,96 (Um Milhão e Trezentos e Setenta e Tres Mil e Sestecentos e Cinco Reais e Noventa e Seis Centavos), a serem aplicados de acordo com a tabela abaixo:

Composição do ressarcimento de custos indiretos e despesas administrativas do projeto			
(A)	Valor dos itens para o projeto	R$1.336.181,92	100,00%
(B)	Ressarcimento previsto a UFES	R$0,00	0,00%
(C)	Ressarcimento previsto ao DEPE	R$0,00	0,00%
(D)	Despesas administrativas para fundação de apoio universitário	R$37.524,04	2,73%
(E)	Valor total geral do projeto = (A)+(B)+(C)+(D)	R$1.373.705,96	

Os recursos serão provenientes de Petrobras S.A. e serão aplicados conforme a Planilha Orçamentária do Projeto e o Cronograma Físico-Financeiro.

21. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA EXECUÇÃO DO PROJETO

Preencher cronograma. (Disponível em http://contratos.ufes.br/downloads)

22. RELAÇÃO DOS SERVIDORES/ACADÊMICOS BOLSISTAS QUE ATUARÃO NO PROJETO

NOME	MATRÍCULA SIAPE	CPF	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM	E-MAIL
Rogério Ramos	1172939	82666717704	DEM/UFES	rogerio.ramos@ufes.br

** Observação: Obrigatório se houver previsão de pagamento de bolsas.*

23. RELAÇÃO DOS SERVIDORES/ACADÊMICOS NÃO-BOLSISTAS QUE ATUARÃO NO PROJETO

NOME	MATRÍCULA SIAPE	CPF	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM	E-MAIL
Não se aplica. Não há previsão de não-bolsistas				

24. RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS AUTÔNOMOS QUE ATUARÃO NO PROJETO

NOME	CPF	E-MAIL
Os profissionais autônomos que atuarão no projeto ainda não foram definidos e serão selecionados a posteriori		

25. PARTICIPANTES CONTRATADOS PELA FUNDAÇÃO

NOME	FUNÇÃO	CPF	E-MAIL
		xxx.xxx.xxx-xx	

26. DETALHAMENTO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS (DESPESAS)

Preencher Planilha Orçamentária **DETALHADA** do Projeto (ANEXO X). (Disponível em http://contratos.ufes.br/downloads)

27. DOCUMENTOS ADICIONAIS

Fazem parte deste Projeto os seguintes documentos:

DOCUMENTO	Peça
a) Pesquisa de preço de outras fundações	Pç.
b) Declaração de isenção de custo operacional da fundação, se aplicável	N.A..
c) Documento indicando a origem dos recursos do projeto, se aplicável	Pç.
d) Declaração de não contratação de familiares, salvo mediante processo seletivo, de acordo com o Decreto 7203/2010*	Pç.
e) Declaração de realização do projeto por no mínimo de 2/3 de pessoas vinculadas à Universidade, em observância ao § 3º do Art. 6º do Decreto 7.423/2010*	Pç.
f) Declaração de Percepção de Remuneração Limitada ao Teto Constitucional, em observância ao § 4º do Art. 7º do Decreto 7.423/2010*	Pçs.
g) Aprovação do Departamento vinculado ao projeto	Pç.
h) Aprovação do Conselho Departamental do respectivo Centro	Pç.
i) Aprovação do Conselho Universitário quando valor do contrato for superior a R$ 2.000,000,00	Pç.
j) Justificativa de Interesse Institucional e Registro do Projeto na Pró-Reitoria de Origem	Pç.
k) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento à UFES (3%), se aplicável	N.A..
l) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento para o DEPE (10%), se aplicável	N.A..
m) Parecer do INIT, caso o projeto seja enquadrado como de pesquisa	Pç.

[1]§ 3º do Art. 6º do Decreto 7423/2010: *"Os projetos devem ser realizados por no mínimo dois terços de pessoas vinculadas à instituição apoiada, incluindo docentes, servidores técnico-administrativos, estudantes regulares, pesquisadores de pós-doutorado e bolsistas com vínculo formal a programas de pesquisa da instituição apoiada".*

[2]§ 4º do Art. 7º do Decreto 7423/2010*: "O limite máximo da soma da remuneração, retribuições e bolsas percebidas pelo docente, em qualquer hipótese, não poderá exceder o maior valor recebido pelo funcionalismo público federal, nos termos do artigo 37, XI, da Constituição*."

** Modelos de declarações em anexo.*

Em 11/09/2019_

(Os campos abaixo devem ser assinados pelas pessoas designadas no **Item 9**)

_____

Coordenador(a)
Rogério Ramos

_____

Fiscal
José Joaquim dos Santos Conceição

_____

Ordenador(a) de Despesas
Geraldo Rossoni Sisquini