



## 1. TÍTULO DO PROJETO

Aquisição de Infraestrutura para atualização e desenvolvimento de projeto de P&D relacionado a Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos

## 2. NÚMERO DO PROCESSO

23068.017769/2019-04

## 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 [E1]

O presente projeto tem como objeto : a participação da PETROBRAS na melhoria da infraestrutura para atualização e desenvolvimento de projeto de P&D relacionado a "Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos" nas instalações da EXECUTORA, visando a sua capacitação para realização de pesquisas/testes/estudos

## 5. JUSTIFICATIVA DO PROJETO [E2]

Equipar o Laboratório de Escoamentos do Núcleo de Estudos em Escoamento e Medição de Óleo e Gás – NEMOG para execução de projetos relacionais a Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos.

O objetivo geral deste projeto de infraestrutura eh adquirir, montar, instalar e disponibilizar a estrutura necessária e suficiente para execução das atividades previstas no projeto de P&D relacionado, intitulado "Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos" para elaborar metodologias básicas de análise e avaliação do efeito de características operacionais multifásicas sobre o processo de medição da vazão.



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

## 6. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES PARA MENSURAÇÃO<sup>[E3]</sup>

RESULTADOS	INDICADORES
Aquisição de material permanente	Material permanente adquirido

## 7. METAS E INDICADORES PARA QUANTIFICÁ-LAS<sup>[E4]</sup>

METAS	INDICADORES
Aquisição de Placas com conversão A/D, 16 bits	2,46%
Aquisição de Transdutor pressão dif digital, capac: 0-4000mmca, saída: 4-20mA, protoc. comunic.	1,23%
Aquisição de Medidor de BSW tipo microwave, diam 6" #150, saída 4-20mA, Modbus, faixa: 0-20%	34,00%
Aquisição de Transdutor pressão manometr/absol. dig, pressão até 15bar, saída:4-20mA,	1,64%
Aquisição de Transd temper digital, temp max: 100oC, res: 0,1oC, saída:4-20mA,	1,64%
Sensor de nível de óleo/água similar a radar, saída 4-20mA, Modbus, con flangeada	3,68%
Aquisição de Medidor de vazão de fluidos tipo coriolis para óleo	10,54%
Aquisição de Medidor de vazão ultrassonico tipo clamp-on	20,43%
Aquisição de Notebook alto desempenho	3,20%
Aquisição de Workstation alto desempenho	5,46%
Aquisição de Osciloscópio 100MHz	2,89%
Aquisição de Medidor de vazão tipo coriolis para óleo	9,34%
Aquisição de Transdutor ultrassonico de referência	-0,59%
Despesas Operacionais e Administrativas	2,91%
TOTAL:	100,00%



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

## 8. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O período previsto para a execução do projeto é 730 dias.

Início: data da assinatura do termo

Término: data da assinatura do termo+730 dias

## 9. COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA, FISCALIZAÇÃO E ORDENAÇÃO DE DESPESAS DO CONTRATO<sup>[E5]</sup>

### 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



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

#### 10. ENQUADRAMENTO DO PROJETO<sup>[E6]</sup>

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

MODALIDADE <sup>1</sup>	DESCRIÇÃO
<input type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Seu principal objetivo é a <b>gerar produtos</b> que resultem em <b>melhorias mensuráveis</b> da eficácia e eficiência no desempenho da IFE, <b>com impacto evidente</b> em sistemas de avaliação institucional do MEC e em políticas públicas plurianuais de educação com metas definidas.
<input checked="" type="checkbox"/> DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO	São aqui enquadrados os programas, projetos, atividades e operações especiais, inclusive de natureza infraestrutural, material e laboratorial, <b>que levem à melhoria mensurável das condições da UFES</b> , 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.
<input type="checkbox"/> EXTENSÃO	Seu principal objetivo é a <b>prestação de serviços à comunidade indissociada do ensino e da pesquisa</b> , logo, apenas as prestações de serviços resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica <b>geradas na UFES</b> . Não são aqui enquadrados os projetos de apoio a toda e qualquer prestação de serviço oferecida pela UFES
<input type="checkbox"/> PESQUISA	Seu principal objetivo é a <b>produção de novos conhecimentos indissociada do ensino e da extensão</b> , 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.
<input type="checkbox"/> ENSINO	Seu principal objetivo é apoiar os cursos ofertados pela UFES <b>para os quais não é vedada a cobrança de taxas de matrícula e mensalidade</b> .
<input type="checkbox"/> ESTÍMULO À INOVAÇÃO	Estão aqui enquadrados os projetos que promovam a <b>introdução de novidade ou aperfeiçoamento</b> no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços, conforme Art.2º, IV, da Lei 10.973/2004.

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



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

## 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<sup>[E7]</sup>

O custo dos serviços prestados pela Fundação FEST será de no máximo<sup>1</sup> R\$ 35.576,30 (Trinta e Cinco Mil e Quinhentos e Setenta e Seis Reais e Trinta Centavos) divididos em parcelas mensais iguais.

**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.



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

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

- Necessidade de realizar o pagamento de bolsas de Extensão e Pesquisa;
- Necessidade de aquisição de itens fora do calendário de compras anual da universidade para atender os requisitos específicos e cronograma do projeto;
- 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;
- Necessidade de contratação de pessoa física (CLT) para apoio às atividades de pesquisa do projeto;
- 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 800 dias.

Início: data da assinatura do termo

Término: data da assinatura do termo+800 dias



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

## 15. TAREFAS A SEREM EXECUTADAS PELA FUNDAÇÃO (CONTRATADA)<sup>[E8]</sup>

### 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<sup>[E9]</sup>

### LISTA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUTURAIS DA UFES A SEREM UTILIZADOS

O presente projeto é exclusivo para aquisição de equipamentos para o laboratório de escoamentos do Núcleo de Estudos em Escoamento e Medição de Óleo e Gás – NEMOG, localizado no Centro Tecnológico da UFES, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, ES



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

**17. RESSARCIMENTOS PREVISTOS À UFES (SE APLICÁVEL)<sup>[E10]</sup>**

- a) Ressarcimento previsto a UFES: R\$ 0,00 (Zero Reais) (projeto de infra-estrutura conforme justificativa)
- b) Ressarcimento previsto ao DEPE: R\$ 0,00 (Zero Reais) (projeto de infra-estrutura conforme justificativa)
- c) Incorporação de bens ao patrimônio:

BENS A SEREM INCORPORADOS	VALOR
Aquisição de Placas com conversão A/D, 16 bits	30.000,00
Aquisição de Transduto pressão dif digital, capac: 0-4000mmca, saída: 4-20mA, protoc. comunic.	15.000,00
Aquisição de Medidor de BSW tipo microwave, diam 6" #150, saída 4-20mA, Modbus, faixa: 0-20%	415.301,55
Aquisição de Transdutor pressão manometr/absol. dig, pressão até 15bar, saída:4-20mA,	20.000,00
Aquisição de Transd temper digital, temp max: 100oC, res: 0,1oC, saída:4-20mA,	20.000,00
Sensor de nível de óleo/água similar a radar, saída 4-20mA, Modbus, con flangeada	45.000,00
Aquisição de Medidor de vazão de fluidos tipo coriolis para óleo	128.763,66
Aquisição de Medidor de vazão ultrassonico tipo clamp-on	249.503,30
Aquisição de Notebook alto desempenho	39.084,00
Aquisição de Workstation alto desempenho	66.687,21
Aquisição de Osciloscópio 100MHz	35.300,00
Aquisição de Medidor de vazão tipo coriolis para óleo	114.088,57
Aquisição de Transdutor ultrassonico de referência	7.149,32
Despesas Operacionais e Administrativas	35.576,30
<b>TOTAL:</b>	<b>1.221.453,91</b>





Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

\* *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<sup>[E11]</sup>

LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A SELEÇÃO DE BOLSISTAS
Não há previsão de bolsistas (projeto de infra-estrutura)

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

#### 19. CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS<sup>[E12]</sup>

LISTA DE CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR DAS BOLSAS
Não há previsão de bolsistas (projeto de infra-estrutura)

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

#### 20. VALOR TOTAL E FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS

O valor total do projeto é R\$ 1.221.453,91 (Um Milhão e Duzentos e Vinte e Um Mil e Quatrocentos e Cinquenta e Tres Reais e Noventa e Um Centavos).

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 <sup>[E13]</sup>

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
Não há previsão de servidores (projeto de infra-estrutura)				

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



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

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

NOME	MATRÍCULA SIAPE	CPF	INSTITUIÇÃO DE ORIGEM	E-MAIL
Não há previsão de servidores (projeto de infra-estrutura)				

### 24. RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS AUTÔNOMOS QUE ATUARÃO NO PROJETO

NOME	CPF	E-MAIL
Não há previsão de profissionais autônomos (projeto de infra-estrutura)		

### 25. PARTICIPANTES CONTRATADOS PELA FUNDAÇÃO<sup>[E14]</sup>

NOME	FUNÇÃO	CPF	E-MAIL
		XXX.XXX.XXX-XX	

### 26. DETALHAMENTO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS (DESPESAS)<sup>[E15]</sup>

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

### 27. DOCUMENTOS ADICIONAIS<sup>[E16]</sup>

Fazem parte deste Projeto os seguintes documentos:

DOCUMENTO	LOCALIZAÇÃO
a) Pesquisa de preço de outras fundações	Fl. ____
b) Declaração de isenção de custo operacional da fundação, se aplicável	Fl. ____
c) Documento indicando a origem dos recursos do projeto, se aplicável	Fl. ____
d) Declaração de não contratação de familiares, salvo mediante processo seletivo, de acordo com o Decreto 7203/2010*	Fl. ____
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*	Fl. ____
f) Declaração de Percepção de Remuneração Limitada ao Teto Constitucional, em observância ao § 4º do Art. 7º do Decreto 7.423/2010*	Fl. ____
g) Aprovação do Departamento vinculado ao projeto	Fl. ____



Departamento de Contratos e Convênios  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
POP DECCON 01101.1 – Verificar a instrução processual

h) Aprovação do Conselho Departamental do respectivo Centro	Fl. ____
i) Aprovação do Conselho Universitário quando valor do contrato for superior a R\$ 2.000.000,00	Fl. ____
j) Justificativa de Interesse Institucional e Registro do Projeto na Pró-Reitoria de Origem	Fl. ____
k) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento à UFES (3%), se aplicável	Fl. ____
l) Autorização para isenção parcial ou total do ressarcimento para o DEPE (10%), se aplicável	Fl. ____
m) Parecer do INIT, caso o projeto seja enquadrado como de pesquisa	Fl. ____


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”.

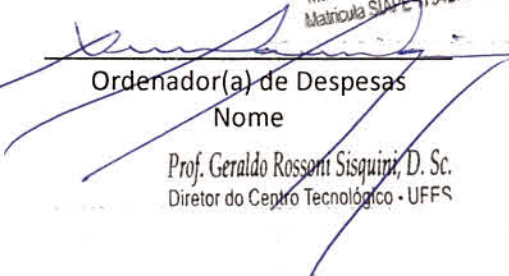
2§ 4º do Art. 7º do Decreto 7423/2010: “O limite máximo da soma da remuneração, retribuições e bolsas percebidas pelo docente, em qualquer hipótese, não poderá exceder o maior valor recebido pelo funcionalismo público federal, nos termos do artigo 37, XI, da Constituição.”

\* Modelos de declarações em anexo.

Em 30/05/2019

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

  
\_\_\_\_\_  
Coordenador Rogério Ramos, DSc.  
Nome  
Programa de Pós-Graduação  
em Engenharia Mecânica  
matricula 6143-3  
\_\_\_\_\_  
Fiscal  
Nome

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Joaquim C. S. Santos  
Coordenador Adjunto - PPGEM/UFES  
Matricula UFES 101270  
Matricula SIAPE 1794273  
\_\_\_\_\_  
Ordenador(a) de Despesas  
Nome  
Prof. Geraldo Rossoni Sisquini, D. Sc.  
Diretor do Centro Tecnológico - UFES