

ADITIVO_2018001943.PDF

Código do documento 6d732bfe-401c-4aaf-9b6d-6692e9b1bdc0



Assinaturas



LUIZ OCTAVIO VIEIRA PEREIRA
luizoctavio@petrobras.com.br
Assinou

LUIZ OCTAVIO VIEIRA PEREIRA



WILSON MANTOVANI GRAVA
wilson.grava@petrobras.com.br
Assinou

WILSON MANTOVANI GRAVA



ARMANDO BIONDO FILHO
armando.biondo@fest.org.br
Assinou

ARMANDO BIONDO FILHO



MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO CORASSA
chefiadegabinete.reitoria@ufes.br
Assinou

MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO CORASSA



PATRÍCIA BOURGUIGNON SOARES
patricia.soares@fest.org.br
Assinou

PATRÍCIA BOURGUIGNON SOARES



PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS
reitor@ufes.br
Assinou

PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS

Eventos do documento

05 May 2020, 16:08:26

Documento número 6d732bfe-401c-4aaf-9b6d-6692e9b1bdc0 **criado** por PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email :assinaturaeletronica@petronect.com.br. - DATE_ATOM: 2020-05-05T16:08:26-03:00

05 May 2020, 16:08:28

Lista de assinatura **iniciada** por PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email: assinaturaeletronica@petronect.com.br. - DATE_ATOM: 2020-05-05T16:08:28-03:00

05 May 2020, 17:21:40

PATRÍCIA BOURGUIGNON SOARES **Assinou** - Email: patricia.soares@fest.org.br - IP: 200.137.65.104 (200.137.65.104 porta: 30862) - Documento de identificação informado: 083.934.747-28 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5527999754214** - DATE_ATOM: 2020-05-05T17:21:40-03:00

05 May 2020, 17:34:44

ARMANDO BIONDO FILHO **Assinou** (Conta 76fe5f87-b1ab-4ca3-8402-e2f88615897b) - Email: armando.biondo@fest.org.br - IP: 200.137.65.104 (200.137.65.104 porta: 8104) - Documento de identificação informado: 376.717.407-30 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5527988160882** - DATE_ATOM: 2020-05-05T17:34:44-03:00

05 May 2020, 17:40:11

WILSON MANTOVANI GRAVA **Assinou** - Email: wilson.grava@petrobras.com.br - IP: 191.34.128.172 (191.34.128.172.dynamic.adsl.gvt.net.br porta: 9528) - Documento de identificação informado: 297.432.538-66 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5521981117305** - DATE_ATOM: 2020-05-05T17:40:11-03:00

05 May 2020, 21:54:12

PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS **Assinou** - Email: reitor@ufes.br - IP: 187.36.177.34 (bb24b122.virtua.com.br porta: 63492) - Documento de identificação informado: 526.372.397-00 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5527999715525** - DATE_ATOM: 2020-05-05T21:54:12-03:00

06 May 2020, 06:47:50

LUIZ OCTAVIO VIEIRA PEREIRA **Assinou** - Email: luizoctavio@petrobras.com.br - IP: 187.114.118.145 (187.114.118.145.static.host.gvt.net.br porta: 40990) - [Geolocalização: -22.9650648 -43.4054212](#) - Documento de identificação informado: 091.213.007-55 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5521971266199** - DATE_ATOM: 2020-05-06T06:47:50-03:00

06 May 2020, 14:58:09

MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO CORASSA **Assinou** - Email: chefiadegabinete.reitoria@ufes.br - IP: 187.120.35.216 (216.35.120.187.izi.com.br porta: 31388) - Documento de identificação informado: 751.381.907-68 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+5527996074398** - DATE_ATOM: 2020-05-06T14:58:09-03:00

Hash do documento original

(SHA256):FAB3B7CC184AAA70F7126B014F63C4D525B698E4D8154869630062B4A3292E06

(SHA512):88A020EB332B075A0754B103D25FFA4C86341E4FF68D5114F9E062AB13E43368340316F29F92ED6A1C4744A8ADFA1F02054EF049EF7A8E2EEA2108DC323FAC77

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

ALTERAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DO **TERMO DE COOPERAÇÃO**
Nº **5900.0111704.19.9 (4600588521)**, CELEBRADO ENTRE **PETRÓLEO**
BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS e **UNIVERSIDADE FEDERAL DO**
ESPÍRITO SANTO/UFES, COM A INTERVENIÊNCIA ADMINISTRATIVA
DO(A) **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST**.

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, Sociedade de Economia Mista, com sede na Av. República do Chile, 65, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda, sob o nº 33.000.167/0001-01, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado, e **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES**, pessoa jurídica de direito público, com sede no endereço AV. FERNANDO FERRARI, 514 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO - GOIABEIRAS, Cidade do(de) Vitória, Estado do(de) Espírito Santo, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado, com a Interveniência Administrativa do(a) **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST**, pessoa jurídica de direito privado, com sede no endereço AV. FERNANDO FERRARI, 845 - GOIABEIRAS, Cidade do(de) Vitória, Estado do(de) Espírito Santo, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.980.103/0001-90, neste ato representada por seu representante legal abaixo especificado;

CONSIDERANDO:

- que em **13/09/2019** a **PETROBRAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES** e **FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST** assinaram o **Termo de Cooperação** nº **5900.0111704.19.9 (4600588521)**, visando ao desenvolvimento do projeto intitulado "**Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos**";
- que as alterações se fazem necessárias para viabilizar o andamento das atividades ainda pendentes do plano de trabalho;
- que tais alterações não implicarão em aumento de valor do **Termo de Cooperação**;

Têm entre si ajustadas celebrar o presente Aditivo, de acordo com o anexo 1.

Ficam ratificados todos os demais itens do **Plano de Trabalho** do **Termo de Cooperação** nº **5900.0111704.19.9 (4600588521)**, que não foram expressamente alterados por este instrumento.

Os itens especificados no anexo 1 serão alterados na data da assinatura deste instrumento.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de _____.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES

Nome:

Cargo:

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST

Nome:

Cargo:

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

Nome:

Cargo:

TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF:

ANEXO 1

VERSÃO FINAL

Plano de Trabalho

Processo	2018/00194-3
Nº SAP	4600588521
Nº Jurídico	5900.0111704.19.9
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - Versão 1
Vigência	13/09/2019 a 11/09/2021
Coordenador	Rogério Ramos

Dados Gerais

Duração	24 mês(es)
----------------	------------

Projeto - Identificação

Título em Português

Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos

Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	0557/2015

Objetivo Geral

Elaborar metodologias básicas de análise e avaliação do efeito de características operacionais multifásicas sobre o processo de medição da vazão.

Objetivos Específicos

1)Proposta de metodologia para verificação de desempenho de medidores multifásicos top side e subsea no campo e em laboratório visando atendimento da Portaria ANP44/2015;

- 2) Testes de desempenho e levantamento da incerteza de medidores multifásicos e dos seus principais componentes (venturi ou coriolis, medidor de teor de água, densitômetro etc.);
- 3) Teste de novos medidores de vazão multifásica;
- 4) Levantamento de melhorias do circuito multifásico do NEAT para ser compatível com a flexibilidade operacional e incertezas do NEMOG;
- 5) Estudo de metodologia de medição da umidade do gás a fim de corrigir a sobre-leitura da medição de gás;
- 6) Avaliação e testes de softwares para diagnóstico da medição por placa de orifício.

Justificativas

A medição da vazão é essencial a todas as fases da manipulação dos fluidos, incluindo a produção, o processamento, a distribuição dos produtos e das utilidades.

Está associada com o balanço do processo e está diretamente ligada aos aspectos de compra e venda dos produtos.

A medição confiável e precisa requer uma correta engenharia que envolve a seleção do instrumento de medição, a sua instalação, a sua operação, a sua manutenção e a interpretação dos resultados obtidos.

O conjunto formado pelo medidor, trechos da tubulação antes e depois do medidor e demais instrumentações secundárias (pressão, temperatura, teor de água, dentre outros) deve ser considerado globalmente e não apenas o medidor isolado. Este conjunto pode incluir retificadores de vazão, reguladores do perfil da velocidade, removedores de vórtices, filtros, tomadas de medições. Assim, a medição de vazão é um ramo da engenharia bastante complexo e nem sempre sujeito à análise matemática exata.

Em aplicações para escoamentos monofásicos, a estrutura do escoamento, tanto quanto as relações entre pressão e vazão nos dispositivos utilizados para medição, são bem conhecidas e consolidadas, na comunidade técnica e na científica.

Entretanto, em escoamentos multifásicos, estas relações são muito mais complexas devido à presença de novos parâmetros para caracterizar o escoamento, tais como velocidades relativas, fração volumétrica de fase, equilíbrio de fases, etc.

Algumas modificações nos modelos comumente encontrados na literatura podem ser propostas, principalmente para os termos de transferência interfacial cuja correta modelagem é de fundamental relevância na capacidade preditiva do modelo de dois fluidos. Dentro da proposta experimental, apresenta-se um estudo de escoamentos em condições controladas em alguns valores de pressão diferencial para diferentes condições de escoamento, utilizados como subsídios para a verificação de resultados numéricos.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Levantamento sobre as incertezas de medição nos sistemas de medição multifásicos e seu eventual controle (quando possível);	Conhecimento Produzido
Alcançar a compreensão dos fenômenos físicos envolvidos visando obter menores incertezas de medição de vazão multifásica e considerando as tecnologias abordadas	Método
Definição e projeto de concepção básico de bancada de testes que possibilite a realização de pesquisa experimental e testes de medidores de vazão multifásicos em circuito fechado;	Método
Qualificar medidores de vazão multifásicos, considerando os cenários de aplicação	Produto

Metodologia

O escoamento multifásico é definido como a ocorrência de dois ou mais fluidos em fases e propriedades diferentes e imiscíveis, fluindo simultaneamente em uma tubulação. A definição de fase não é relativa ao estado da matéria (sólido, líquido, gasoso, plasma), mas sim ao número de interfaces presentes no escoamento multifásico. Por exemplo, escoamento bifásico significa a presença de uma interface, e pode ser do tipo líquido-líquido imiscíveis ou líquido-gás. Quando as fases líquida e gasosa escoam juntas dentro de uma tubulação, distribuem-se segundo configurações interfaciais próprias, isto é, há uma distribuição espacial das fases na mistura, que depende de: i) condições operacionais (vazão, pressão, temperatura etc.), ii) geométricas da tubulação (dimensão, inclinação, forma etc.) e iii) de propriedades das fases (densidade, viscosidade etc.). Estas características combinadas determinam certas classes de configurações interfaciais, normalmente denominadas regime ou padrão de escoamento multifásico.

Os padrões mais conhecidos, em escoamento multifásico, são classificados em função de como as fases estão arranjadas dentro da tubulação. Essas classificações ainda não são totalmente consensuadas entre diferentes pesquisadores, e podem ocorrer tanto em

escoamento horizontal quanto vertical.

A medição das propriedades em escoamento multifásico deve permitir a determinação de diferentes parâmetros, tais como: i) fração volumétrica, ii) qualidade de vapor, iii) conteúdo de água em óleo (water cut), e iv) velocidades das fases. A medida da fração volumétrica em um escoamento de duas ou mais fases, é feita combinando-se diferentes princípios físicos. Como o somatório das frações volumétricas é igual a um, o número de instrumentos usados na medição das frações é igual ao número de fases em escoamento menos um. Por exemplo, em escoamento de vapor úmido (duas fases), a qualidade do vapor, pode ser determinada com um instrumento. No caso de óleo, água e gás (três fases), dois instrumentos.

Quando duas ou mais fases escoam em uma tubulação, normalmente suas velocidades são diferentes, ou seja, ocorre o "escorregamento" entre as fases. O escorregamento é a diferença entre a velocidade de uma fase em relação a outra. No caso de um escoamento do tipo óleo-água-gás, têm-se três velocidades de escorregamentos: a) diferença entre as velocidades do óleo e da água; b) diferença entre as velocidades do óleo e do gás; c) diferença entre as velocidades da água e do gás.

Esses MM têm algumas vantagens em relação ao sistema convencional de testes de poços (separador de testes):

*Menor tempo de estabilização para início do teste, após o alinhamento do poço, reduzindo o tempo total do teste (importante para unidades com grande número de poços);

*Possibilidade de medição on line, com verificação instantânea das vazões de operação do poço, possibilitando o monitoramento contínuo dos poços;

*Menor peso e espaço ocupado;

*Menor custo de operação (OPEX), com redução do número de análises químicas de óleo e gás e calibração dos instrumentos;

*Baixa sensibilidade ao aparecimento de espuma e emulsão.

Além disso, medidores de vazão de fluido multifásico submarino possibilitam projetos de arquitetura submarina com manifolds e anéis de coleta que representam uma redução de custo de instalação (CAPEX), importante em alguns cenários.

No Brasil os MMs ainda são pouco aplicados para atender ao requisito de testes de apropriação de poços de petróleo. Isso pode ser creditado à falta de uma regulamentação específica para descrever a uso dessa tecnologia até então, uma vez que o Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural aprovado pela Resolução Conjunta ANP/ Inmetro nº. 1 de 10 de junho de 2013 (RTM1), não descreve como aprovar a medição de apropriação com medidores multifásicos.

Em outubro de 2015 a ANP resolveu essa carência de regulamentação publicando o regulamento nº 44, denominado o Regulamento Técnico de Medição de Fluido Multifásico (RTM44), que estabelece os requisitos legais para o projeto, instalação e operação dos medidores de fluido multifásico na medição de apropriação de poços.

Esse regulamento foi baseado em planos que devem ser preparados pelo agente regulado: Verificação de desempenho, coleta de amostra de fluido multifásico, atualização de dados PVT, plano de ação e contingência. Além disso, o agente regulado deve realizar previamente um teste de desempenho no modelo do medidor em laboratório independente ou laboratório não independente desde que acompanhado pela ANP.

O RTM44 não especifica a metodologia que deve ser usada para avaliar o MM no teste de desempenho e no plano de verificação de desempenho, cabendo a cada operadora desenvolver a sua metodologia para esse fim.

Por outro lado, devido às dificuldades inerentes e o custo elevado para intervenção em medidores multifásicos instalados no fundo do mar, alguns parâmetros foram estabelecidos para a seleção de medidores multifásicos, com o objetivo de garantir a sua robustez operacional e de desempenho, tais como a) princípio físico; b) confiabilidade; c) estratégia de medição; d) arquitetura e construção; e) limites de aplicação e faixa de medição; f) desempenho.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

A equipe executora do projeto se reunirá periodicamente para acompanhar o andamento do projeto e definir as ações necessárias para assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de execução. Serão elaborados relatórios pela equipe da UFES, com demonstrativos completos das despesas realizadas e a documentação auxiliar, atendendo ao Regulamento Técnico da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Nº. 03/2015. O indicador a ser utilizado será o de realização físico-financeira do projeto. Logo, os relatórios serão emitidos da seguinte forma:

- Emissão de relatórios contendo as ações planejadas e concluídas no período, as ações previstas para o próximo período, eventuais problemas, atrasos e propostas de ajustes. Reuniões técnicas periódicas para apresentação de resultados parciais e planejamento de ações futuras. O indicador a ser utilizado será o de realização do cronograma físico-financeiro do projeto;

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

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

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Atividade 1 - Proposta para verificação de desempenho de medidores multifásicos atender legislação.
2	Atividade 2: Teste de desempenho, levantamento de incertezas de medidores multifásicos e componentes
3	Atividade 3: Testes de novos medidores de vazão multifásica
4	Atividade 4: Levantamento de melhorias do circuito multifásico do NEAT
5	Atividade 5: Estudo de metodologia de medição da unidade de gás.
6	Atividade 6: Avaliações e testes de diagnóstico da medição por placa de orifício.

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Meta 1.1. Levantamento detalhado do estado-da-arte do funcionamento de medidores de vazão multifásico	1	12	12
1	Meta 1.2. Análise do funcionamento dos modelos disponíveis para serem avaliados e levando em conta o	6	20	15
1	Meta 1.3. - Acompanhamento eventual "in loco" da execução de medições em teste em campo	6	20	15
1	Meta 1.4. - Análise estatística das medições efetuadas e conclusões	13	20	8
1	Meta 1.5. - Análise sobre a adequação dos resultados à portaria ANP 44/2015 e Relatórios da Atividade	21	24	4
2	Meta 2.1. Avaliação dos princípios físicos e termodinâmicos e suas relações, de forma a compor pr	1	12	12
2	Meta 2.2. Levantamento estatístico das variáveis de interesse e do processo de medição, individual	6	21	16
2	Meta 2.3. - Simulação Monte Carlo envolvendo tais parâmetros e seus inter-relacionamentos, de forma	10	23	14
2	Meta 2.4. - Relatórios da atividade 2	23	24	2

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
3	Meta 3.1. - Avaliação dos princípios físicos e termodinâmicos de novos medidores e suas relações, de	1	12	12
3	Meta 3.2. - Levantamento estatístico das variáveis de interesse e do processo de medição em novos me	13	16	4
3	Meta 3.3. - Acompanhamento eventual	17	20	4
3	Meta 3.4. - Análise estatística das medições efetuadas e conclusões	21	23	3
3	Meta 3.5. - Análise sobre a adequação dos resultados à portaria ANP 44/2015 e Relatórios da Atividade	23	24	2
4	Meta 4.1. - Levantamento, avaliação e identificação das condições operacionais do circuito multifásico	1	4	4
4	Meta 4.2. - Identificação do mapa de padrões de escoamento multifásico executáveis, tanto no NEAT qu	5	10	6
4	Meta 4.3. - Levantamento estatístico das variáveis de interesse dos processos de medição, individual	11	15	5
4	Meta 4.4. - Relatórios da Atividade 4	16	20	5
5	Meta 5.4. - Estudo do caso, adequação do aparato experimental e levantamento de dados de referência	1	24	24
5	Meta 5.1. - Revisão bibliográfica sobre o processo de medição de vazão de gás úmido por medidores d	5	8	4
5	Meta 5.2. - Identificação dos processos de medição de vazão com ocorrência de gás úmido e das leitur	9	16	8
5	Meta 5.3. - Proposição de metodologias e instrumentação mínima necessária para a correção da sobre-l	17	20	4
5	Meta 5.5. - Relatórios da Atividade 5	21	22	2
6	Meta 6.1. - Identificação e seleção de diagnósticos disponíveis para avaliação. Relacionar os princí	8	10	3
6	Meta 6.2. - Testes e verificação das hipóteses de diagnóstico da operação de placas de orifício.	10	12	3
6	Meta 6.3. - Relatórios da Atividade 6	13	15	3

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	12
Técnico	Profissional Sênior	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	40
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Pesquisador	Recém-Doutor	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Pesquisador	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	10

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Pesquisador	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	10
Pesquisador	Técnico Nível Médio I	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Pesquisador	Doutor I	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Pesquisador	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	10
Bolsista - Mestrando	Nível Médio / Graduação	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	20
Pesquisador	Recém-Mestre	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	40
Técnico	Profissional Júnior	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	5	40
Pesquisador	Recém-Doutor	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	40

Coordenador	Nome	Rogério Ramos
	E-mail	rogerio.ramos@ufes.br
	CPF	82666717704

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório Técnico 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	12
Relatório Técnico 2	12
Relatório Técnico 3	18
Relatório Técnico 4	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	24
RTC - ANP	25

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	2.114.337,61	51,49%
8	1.085.881,10	26,45%
14	905.890,65	22,06%
TOTAL	4.106.109,36	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 4.106.109,36. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 3 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 2.114.337,61, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 1.085.881,10, 8 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\$ 905.890,65, 14 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

Orçamento - Origem Desembolso Recurso

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	23.400,00	0,57%
Total	23.400,00	0,57%
Despesas Correntes		
Equipe Executora	2.337.756,76	56,93%
Passagens	52.800,00	1,29%
Diária ou Ajuda de Custo	72.870,00	1,77%
Material de Consumo	179.231,04	4,36%
Serviços de Terceiros	753.000,00	18,34%
Outros Bens e Direitos	2.700,00	0,07%
Outras Despesas	684.351,56	16,67%
Total	4.082.709,36	99,43%
TOTAL GERAL	4.106.109,36	100,00%

Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Containers	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	2	11.700,00	23.400,00
VALOR TOTAL						23.400,00

Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R\$)
1	Profissional Sênior	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	12	77,44	40	291.428,28
8	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	176,76	12	223.990,32
9	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	166,00	10	175.296,00
10	Doutor II	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	166,00	10	175.296,00
13	Profissional Sênior	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	12	81,31	40	304.926,72
16	Recém-Mestre	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	12	54,00	40	202.435,20
17	Recém-Mestre	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	12	56,70	40	212.556,96

18	Profissional Júnior	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	4	27,70	40	35.110,00
VALOR TOTAL						1.621.039,48

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

Relação dos Itens - Equipe Executora - Bolsas

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
2	BOLSA - GRADUANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	780,00	18.720,00
3	BOLSA - GRADUANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	780,00	18.720,00
4	BOLSA - GRADUANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	780,00	18.720,00
5	BOLSA - GRADUANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	780,00	18.720,00
6	BOLSA - GRADUANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	780,00	18.720,00
7	BOLSA - PESQUISADOR C	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	6.916,42	165.994,08
11	BOLSA - PESQUISADOR J	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	2.305,47	55.331,28
12	BOLSA - PESQUISADOR B	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	7.684,91	184.437,84

15	BOLSA - MESTRANDO	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	2.140,00	51.360,00
19	BOLSA - PESQUISADOR C	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	24	6.916,42	165.994,08
VALOR TOTAL					716.717,28

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

Relação dos Itens - Passagens

Nº	Trecho	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	São Paulo x Espírito Santo / Espírito Santo x São Paulo	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	4	700,00	2.800,00
2	Espírito Santo x São Paulo / São Paulo x Espírito Santo	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	4	700,00	2.800,00
3	Vitória x Sergipe / Sergipe x Vitória	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	4	700,00	2.800,00
4	São Paulo x Sergipe / Sergipe x São Paulo	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	4	700,00	2.800,00
5	Vitória x conexão (Rio/São Paulo) x Noruega/ Noruega x Conexão(Rio/São Paulo) ViX	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	2	5.000,00	10.000,00
6	VIX x Conexão (Rio/São Paulo)xEscócia /Escócia x Rio/São Paulo - Conexão VIX.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	2	3.000,00	6.000,00
7	Vix-Conexão (Rio/São Paulo) x Holanda /Holanda x Rio/São Paulo - Conexão VIX.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	2	3.000,00	6.000,00
8	Vitória x Rio de Janeiro - Rio de Janeiro x Vitória.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	14	700,00	9.800,00
9	Vitória x Rio de Janeiro - Rio de Janeiro x Vitória.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	14	700,00	9.800,00
VALOR TOTAL					52.800,00

Relação dos Itens - Diária

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	16	300,00	4.800,00
2	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	16	300,00	4.800,00
3	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	16	300,00	4.800,00
4	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	16	300,00	4.800,00
5	Diária Internacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	10	1.369,00	13.690,00
6	Diária Internacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	10	1.369,00	13.690,00
7	Diária Internacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	10	1.369,00	13.690,00
8	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	14	300,00	4.200,00
9	Diária Nacional	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	28	300,00	8.400,00
VALOR TOTAL					72.870,00

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Material de escritório	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	8.089,12
2	Material de oficina e laboratório	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	39.301,92
3	Material elétrico.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	30.000,00
4	Componentes eletrônicos	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	25.000,00
5	Material de Informática	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	6.500,00
6	Material de Segurança	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	10.000,00
7	Vidrarias	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	3.000,00
8	Gases	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	11.340,00
9	Produtos Químicos	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	30.000,00
10	Módulos analógico-digital para aquisição de dados.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	16.000,00
VALOR TOTAL			179.231,04

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Outro Serviço de Apoio	Serviço de engenharia para automação e instrumentação.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	450.000,00
2	Outro Serviço de Apoio	Serviços de fotocópias encadernação e impressões	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	5.500,00
3	Outro Serviço de Apoio	Serviços de usinagem, soldagem e montagem de peças	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	230.000,00
4	Outro Serviço de Apoio	Serviços de manutenção para o circuito multifásico.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	47.500,00
5	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Taxa de inscrição em congressos.	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	20.000,00
VALOR TOTAL				753.000,00

Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Software computacional estatístico	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	1	2.700,00	2.700,00
VALOR TOTAL						2.700,00

Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	171.087,89
2	Ressarcimento de Custos Indiretos	NÚCLEO DE ESTUDOS EM ESCOAMENTO E MEDIÇÃO DE ÓLEO E GÁS/NEMOG/UFES	513.263,67
VALOR TOTAL			684.351,56

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 8	3ª Parcela(R\$) Mês 14	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa					
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	23.400,00	0,00	0,00	23.400,00
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	23.400,00	0,00	0,00	23.400,00
Despesas Correntes	Equipe Executora	1.175.823,80	583.322,88	578.610,08	2.337.756,76
	Passagens	17.600,00	17.600,00	17.600,00	52.800,00
	Diária ou Ajuda de Custo	24.290,00	24.290,00	24.290,00	72.870,00
	Material de Consumo	120.000,00	49.929,12	9.301,92	179.231,04
	Serviços de Terceiros	550.000,00	203.000,00	0,00	753.000,00
	Outros Bens e Direitos	2.700,00	0,00	0,00	2.700,00
	Outras Despesas	200.523,81	207.739,10	276.088,65	684.351,56
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	2.090.937,61	1.085.881,10	905.890,65	4.082.709,36
TOTAL GERAL		2.114.337,61	1.085.881,10	905.890,65	4.106.109,36

Número SAP: 4600588521

Número do Processo: 2018/00194-3

Título do Projeto: Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos

Tipo: Solicitação de Reformulação Financeira

Elaborador: Rogério Ramos

Texto:

- Ajuste no HH do membro Luiz Otávio de acordo com as diretrizes e procedimentos do projeto;
- Ajuste na descrição da experiência profissional do membro não definido 15 visando atender ao objeto do projeto.
- Inclusão do membro 16 para atender ao objeto do projeto nas questões técnicas e no gerenciamento do escopo.
- Ajuste no material de consumo no item material de escritório e material de oficina e laboratório;
- Exclusão do membro 13 e inclusão do membro 17 para atender a especificidade do objeto a ser desenvolvido.

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

05/02/2020 16:26

Número SAP: 4600588521

Número do Processo: 2018/00194-3

Título do Projeto: Elaboração de metodologias para avaliação de parâmetros operacionais sobre o desempenho da medição de vazão de escoamento multifásicos

Resumo do Orçamento

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
Despesas de Capital			
Equipamento e Material Permanente	23.400,00	23.400,00	0,00
Total	23.400,00	23.400,00	0,00
Despesas Correntes			
Equipe Executora	2.351.647,80	2.337.756,76	-13.891,04
Passagens	52.800,00	52.800,00	0,00
Diária ou Ajuda de Custo	72.870,00	72.870,00	0,00
Material de Consumo	165.340,00	179.231,04	13.891,04
Serviços de Terceiros	753.000,00	753.000,00	0,00
Outros Bens e Direitos	2.700,00	2.700,00	0,00
Outras Despesas	684.351,56	684.351,56	0,00
Total	4.082.709,36	4.082.709,36	0,00
Total Geral	4.106.109,36	4.106.109,36	0,00

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

05/02/2020 16:26

Detalhamento dos Recursos

Recurso		Vigente				Proposto				Operação*
Nº	Descrição	Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
		Qtd.	Vlr. Unit.	Qtd.	Vlr. Unit.	Qtd.	Vlr. Unit.	Qtd.	Vlr. Unit.	
Material de Consumo - Nacional										
1	Material de escritório	-	3.500,00	-	0,00	-	8.089,12	-	0,00	A
2	Material de oficina e laboratório	-	30.000,00	-	0,00	-	39.301,92	-	0,00	A

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

Detalhamento dos Recursos - Equipe Executora, Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso		Vigente						Proposto						Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira			Valores			Aplicação Financeira			
		Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	
Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento														
1	Luiz Otavio da Cruz de Oliveira Castro	12	14.256,00	10.656,25	0	0,00	0,00	12	13.629,44	10656,25	0	0,00	0,00	A

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

05/02/2020 16:26

Detalhamento dos Recursos - Equipe Executora, Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso		Vigente						Proposto						Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira			Valores			Aplicação Financeira			
		Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	
Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento														
13	Luiz Otavio da Cruz de Oliveira Castro	12	14.968,80	11.778,14	0	0,00	0,00	12	14.310,56	11100,00	0	0,00	0,00	A
14	Membro de Equipe não Definido 13	24	7.304,00	1.650,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	E
16	Membro de Equipe não Definido 15	12	11.440,00	4.276,00	0	0,00	0,00	12	9.504,00	7365,60	0	0,00	0,00	A
17	Membro de Equipe não Definido 15	12	12.012,00	4.900,00	0	0,00	0,00	12	9.979,20	7733,88	0	0,00	0,00	A
18	Membro de Equipe não Definido 16	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	4	4.875,20	3902,30	0	0,00	0,00	I

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

05/02/2020 16:26

Detalhamento dos Recursos - Equipe Executora, Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso		Vigente						Proposto						Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira			Valores			Aplicação Financeira			
		Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	Período	Vlr. Unit.	Vlr. Encargos/ Benefícios	
Equipe Executora - Bolsas														
19	Membro de Equipe não Definido 17	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	24	6.916,42	0,00	0	0,00	0,00	I

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

Detalhamento dos Recursos - Diária, Ajuda de Custo

Recurso		Vigente					Proposto					Operação*
Nº	Descrição	Valores			Aplicação Financeira		Valores			Aplicação Financeira		
		Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Adicional	Qtd.	Vlr. Unit.	Qtd.	Vlr. Unit.	Vlr. Adicional	Qtd.	Vlr. Unit.	
Nenhum recurso alterado												

***Operações**

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC

Título do arquivo original

REFORMULAÇÃO FINANCEIRA - 2018/00194-3


Identificação


100010743

Participantes do Processo


Nome	Função	Status	Data da assinatura
<i>ARMANDO BIONDO FILHO</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>05.05.2020 - 17:34:45</i>
<i>LUIZ OCTAVIO VIEIRA PEREIRA</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>06.05.2020 - 06:47:51</i>
<i>MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO CORASSA</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>06.05.2020 - 14:58:11</i>
<i>PATRICIA BOURGUIGNON SOARES</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>05.05.2020 - 17:21:40</i>
<i>PAULO SÉRGIO DE PAULA VARGAS</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>05.05.2020 - 21:54:12</i>
<i>WILSON MANTOVANI GRAVA</i>	<i>Signatário</i>	<i>Assinado</i>	<i>05.05.2020 - 17:40:11</i>

Informações adicionais

 **Consulta realizada em 06/05/20 às 15:44:17 horário de Brasília.**

 **Nome do arquivo do documento original:**

ADITIVO_2018001943.PDF

 **Hash do documento:**

[SHA-256]:FAB3B7CC184AAA70F7126B014F63C4D525B698E4D8154869630062B4A3292E06

[SHA-512]:88A020EB332B075A0754B103D25FFA4C86341E4FF68D5114F9E062AB13E43368340316F29F92ED6A1C4744A8
ADFA1F02054EF049EF7A8E2EEA2108DC323FAC77

As informações autenticadas, que comprovam o processo de assinatura eletrônica, podem ser consultadas no Certificado de Assinatura disponibilizado pela Petronect.