 PETROBRAS			
5900-DAC9923.18.9		4600.580962	
DIVISÓRIA	DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO	QTD FOLHAS	RUBRICA
H	ALTERAÇÃO CONTRATUAL		
	DIP SIC		
	Aditivo e seus Anexos		
	Pareceres sobre o aditamento e respectiva consulta (se for o caso)		
	DIP da Gerência interessada autorizando ou solicitando o aditamento		
	Correspondências internas e consultas diversas		
	Carta de Abono de Prazo (se for o caso)		

NOTA À GERÊNCIA

Ao Gerente do CENPES/PDISO/QM
A/C: Mauro Rocha Evangelho

Ref.: Assinaturas do Aditivo de Alteração do Plano de Trabalho, referente ao Termo de Cooperação 5900.0109923.18.9 celebrado entre a Petrobras e a UFES-FEST

Seguem, em anexo, 03 (três) vias originais do Aditivo de Alteração do Plano de Trabalho, referente ao Termo de Cooperação nº 5900.0109923.18.9 SAP (4600580962) celebrado entre a Petrobras e a UFES-FEST.

Assim sendo, solicitamos que sejam providenciadas as devidas assinaturas.

Atenciosamente,



Paulo Márcio da Silva Cordeiro
SBS/SERV/CPTC/TC

ADITIVO

ALTERAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5900.0109923.18.9 (4600580962), 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 do 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 **28/03/2019** a **PETROBRAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES e FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST** assinaram o **Termo de Cooperação nº 5900.0109923.18.9 (4600580962)**, visando ao desenvolvimento do projeto intitulado "**ESTUDO DO ENVELHECIMENTO DO ASFALTO, AGREGAÇÃO DE ASFALTENOS E RESINAS, NAFTENATOS E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS POR RMN, FT-ICR MS E QUIMIOMETRIA.**";
- 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 5900.0109923.18.9 (4600580962)**, 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, 18 de fevereiro de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES

Nome: [Assinatura]
Cargo: [Assinatura]

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST

Nome:
Cargo:

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Nome:
Cargo:

LUÍZ SILVINO CHAVELATTI JUNIOR
PROFSSIONAL PETROBRAS COMERCIALIZAÇÃO

MAURO ROCHA EVANGELHO
Gerente de Química
Matr.: 020.968-0

TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF:

Fundação Espírito-Santense de Tecnologia
Gerente Administrativo
CPF: 099.506.967-59

Nome:
CPF:

LUÍZ SILVINO CHAVELATTI JUNIOR
CPF: 022.501.706-75

Silvino
19 *2*

ANEXO 1

VERSÃO FINAL

Plano de Trabalho

Processo	2018/00110-4
Nº SAP	4600580962
Nº Juridico	5900.0109923.18.9
Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL
Vigência	28/03/2019 a 26/03/2022
Coordenador	Valdemar Lacerda Júnior

Dados Gerais

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

Projeto - Identificação

Título em Português

ESTUDO DO ENVELHECIMENTO DO ASFALTO, AGREGAÇÃO DE ASFALTENOS E RESINAS, NAFTENATOS E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS POR RMN, FT-ICR MS E QUIMIOMETRIA.

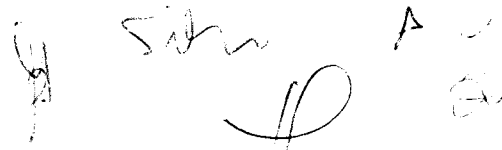
Projeto - Instituições/Empresas

Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/ FEST	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	0277/2014

Objetivo Geral

Utilizar a espectroscopia de RMN de alto campo (envolvendo experimentos com soluções e com sólidos), a relaxometria em RMN de baixo campo e a espectrometria de massas de altíssima resolução e exatidão (FTMS), suportadas por métodos de análise quimiométrica, para o estudo de processos de envelhecimento de asfaltos, formação de agregados de asfaltenos e resina, naftenatos, propriedades do petróleo e caracterização de materiais lignocelulósicos.

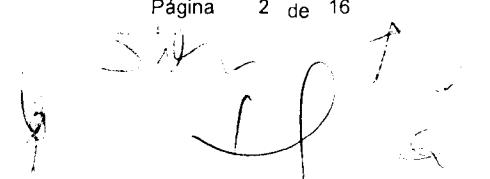


Objetivos Específicos

- * Caracterizar amostras de asfaltenos obtidas de diferentes petróleos por métodos convencionais e avançados de RMN de 1H e 13C tanto no estado sólido quanto em solução e por espectrometria de massas (FT-ICR MS).
- * Investigar através de técnicas que envolvem a difusão por gradiente para se atribuir o tamanho dos agregados de asfaltenos e, a partir destes, atribuir as propriedades de agregação.
- * Obter derivados de naftenatos para se atribuir, por RMN e FT-ICR MS, as características estruturais, moleculares (massa exata, DBE, e fórmula molecular, e C₁H₁N₁O₁) e de conectividade (experimentos de fragmentação, MS2 e MS3) deste tipo de macroestrutura.
- * Caracterizar amostras de asfaltenos, resinas e asfaltos de diferentes fontes de petróleos por FT-ICR MS, determinando quais são as principais classes heteroatômicas presentes (destacando a classe de compostos sulfurados, aromáticos e oxigenados), o grau de aromaticidade (DBE), e o parâmetro de solubilidade em hidrocarbonetos (?). Comparar o perfil químico das frações polares (asfaltenos, resinas e asfalto) com as propriedades físico-químicas dos seus respectivos óleos originais e com os dados de RMN de 1H e 13C (índices de hidrogênio e carbono aromático e alifático totais) análise elementar (C, N, S e O e razão C/H) e FTIR.
- * Investigar a formação de agregados de asfaltenos nas amostras sólidas, procurando correlacionar as informações obtidas por RMN de sólidos com os resultados obtidos por outras técnicas de caracterização, em particular com os resultados dos estudos em solução pela técnica DOSY.
- * Determinar o volume dos aglomerados de asfaltenos utilizando a técnica de ressonância magnética de baixo campo (RMN de baixo campo) e comparar com os resultados obtidos por espalhamento de raios-X a baixo ângulo (SAXS).
- * Monitorar através de experimentos de relaxação e difusão com o espectrômetro de RMN de baixo campo, em função da temperatura (T ? 150°C) e pressão (P ? 344 bar), a formação de agregados de asfaltenos em óleo com diferentes concentrações.
- * Investigar o envelhecimento do asfalto utilizando a RMN e o FT-ICR MS de baixo campo relacionando o aumento de porosidade do asfalto com sua viscosidade, desgaste e composição molecular.
- * Utilizar as técnicas de RMN de alto campo de FT-ICR MS para caracterizar os ácidos naftênicos obtidos por extração (SPE) e os preparados sinteticamente. Comparar os deslocamentos químicos deles com amostras de ácidos naftênicos comerciais.
- * Investigar as transformações químicas ocorridas em asfalto após testes de envelhecimento usando as técnicas de RMN e FT-ICR MS.
- * Estudar a relação das propriedades físicas e de desempenho do asfalto com dados espectrais e moleculares de RMN e FT-ICR MS.
- * Utilizar métodos de RMN de sólidos e FT-ICR MS para caracterização de materiais lignocelulósicos, com especial enfoque na análise da ocorrência de diferentes tipos de lignina em precursores de origem vegetal.
- * Aplicação de métodos de estatística multivariada e quimiometria na busca de correlações dos dados espectrais de RMN e FT-ICR MS com propriedades físico-químicas do asfalto, e do petróleo e de materiais lignocelulósicos

Justificativas

Métodos de RMN têm demonstrado grande potencial para investigações de materiais quimicamente heterogêneos como asfaltenos, solos, querogênicos, carvões, biocarvões e asfaltos. O uso de métodos avançados de análise combinados aos experimentos de rotina em RMN possibilita não só a caracterização química local do material como também a obtenção de informações associadas à organização estrutural em uma escala nanométrica. Portanto, a combinação do uso de métodos convencionais e avançados de RMN de sólidos com os experimentos de RMN de baixo campo e de RMN de alto campo em soluções possibilitará o alcance de uma compreensão detalhada acerca dos processos de envelhecimento de asfaltos da formação de agregados de asfaltenos e resinas, naftenatos e do petróleo. De forma análoga, o uso de métodos de RMN de sólidos para análise de materiais lignocelulósicos permitirá a obtenção de informações a respeito das componentes principais das matrizes (lignina, celulose e hemicelulose) de uma forma rápida, não destrutiva e sem a geração de resíduos químicos.



Os avanços em espectrometria de massas de alta resolução (MS), bem como em plataformas analíticas híbridas (HPLC, GC, e SPE), favorecem a obtenção de informações detalhadas a nível molecular da composição de petróleo e seus derivados e de materiais lignocelulósicos. Todo esse detalhamento molecular permitiu o surgimento da petroleômica (Marshall et al. 2008) campo da ciência de petróleo, que tem como fundamentos correlacionar/predizer propriedades do petróleo a partir de informações composicionais detalhadas. Portanto, a espectrometria de massas tornou-se um método rápido, eficaz, reproduzível e indispensável para a indústria de Petróleo.

A caracterização abrangente de petróleo através da MS de altíssima resolução e exatidão de massas (FT-MS) pode ser explorada hoje através de dois analisadores de massas: Orbitrap e Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance, FT ICR. Esses dois analisadores, em especial o FT ICR MS, se colocam hoje como uma estratégia no conhecimento em análise de óleos, sendo objeto de estudos e pesquisas por diversos grupos de pesquisa e pelas principais empresas de energia no mundo. Através desses analisadores podem ser determinados as fórmulas moleculares (C_xH_yO_zS_n) dos milhares de componentes polares do óleo bruto, suas frações e seus derivados, e assim ordená-los nas suas mais variadas classes de compostos e conforme seu grau de insaturação (DBE e diagrama de van Krevelen) e grau de alquilação (distribuição de número de carbono).

Por se tratar de matrizes complexas e que envolvem inúmeras variáveis convém o uso de ferramentas quimiométricas para extração do maior número de informações possíveis, como a utilização de técnicas de calibração multivariada. Devido à natureza complexa das matrizes estudadas neste projeto, métodos de regressão não lineares como a Regressão por Vetores de Suporte (SVR) ou modificações no próprio método, como a projeções ortogonal em estruturas latentes (OPLS) são mais indicados.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Apresentação de trabalhos em conferências internacionais: 4 a 8.	Conhecimento Produzido
Apresentação de trabalhos em congressos de nível nacional: 6 a 10.	Conhecimento Produzido
Conclusão de orientação de trabalhos de Doutorado: 2 a 4.	Conhecimento Produzido
Conclusão de orientação de trabalhos de Iniciação Científica: 4 a 6.	Conhecimento Produzido
Conclusão de orientação de trabalhos de Mestrado: 2 a 4.	Conhecimento Produzido
Publicações em periódicos especializados: 2 a 6.	Conhecimento Produzido
síntese de padrões de ácidos nafiônicos e sua completa caracterização, bem como a obtenção de compostos ácidos derivados de óleos	Método
composição detalhada acerca dos processos de envelhecimento de asfaltos e formação de agregados de asfalto com resinas e o petróleo	Processo

Metodologia

RMN

Os experimentos de RMN de alto campo serão realizados em um espectrômetro Varian/Agilent VNMR 400 MHz. Esse espectrômetro permite a realização de medidas de espectroscopia de alta resolução em sólidos e em líquidos, sob o campo magnético de 9,4 T, o que corresponde a frequências de ressonância iguais a 400 MHz para ¹H, e 100,6 MHz para ¹³C. No caso de sólidos, os experimentos com rotação em torno do ângulo mágico (MAS) serão realizados utilizando uma sonda de tripla ressonância Varian/Agilent, sendo as amostras pulverizadas e empacotadas em rotôres com 4 mm de diâmetro, com frequências de MAS tipicamente da ordem de 10-15 kHz.

Alternativamente, poderão ser realizados experimentos com amostras estáticas, utilizando uma sonda de banda larga Doty com porta-amostra com 8 mm de diâmetro. As sequências de pulsos a serem empregadas incluem: excitação com pulso único (SPE) com supressão de sinal de fundo; polarização cruzada (PC); ¹H-¹³C; refinamento dipolar (DD); filtros dipolar e por tempo de relaxação transversal (T2); correlação heteronuclear (HETCOR) ¹H-¹³C.

Nos experimentos em solução, para as análises de RMN unidimensionais de ¹H e ¹³C, se aplicará a metodologia já implementada em acordo entre o Laboratório de RMN do Núcleo de Competências em Química do Petróleo e o Laboratório de RMN do Centro de Pesquisas e

Sigitec A
10

Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello.

O espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de baixo campo, modelo Maran Ultra-2 (2,2 MHz), possui um acessório que permite medidas de RMN em um range de pressão de 7 a 344 bar e temperaturas de até 150 graus Celsius. Com auxílio dessa infraestrutura serão caracterizados agregados de asfaltenos e asfaltos envelhecidos através de experimentos de relaxação.

FT-ICR MS

As análises no FT-ICR MS serão realizadas utilizando um 9.4 T Q-FT-ICR MS híbrido (Solarix, Bruker Daltonics Bremen, Germany) equipado com fontes ESI, LDI, e APPI, comercialmente disponíveis. A faixa dinâmica de aquisição de íons na cela de ICR será configurada para operar em m/z 200-2000, para as duas fontes. As amostras de asfalto, asfalto e resinas serão analisadas no modo positivo e negativo das fontes de pressão atmosférica (Bruker Daltonics).

A separação de enxofre reativo e não reativo será realizada em um procedimento de duas etapas em um cartucho SPE com fluxo de eluente de 1-2 mL min⁻¹. A fase estacionária será condicionada com 5 mL de ACN, tratada com 3 mL de uma solução AgNO₃ a 30 mg mL⁻¹, condicionada em 10 mL de ACN para remover os íons Ag⁺ não ligados a fase estacionária. Os cartuchos SPE modificados (Ag + -SCX) podem ser preservados por até 1 mês por refrigeração, cobertos com papel alumínio. A massa de amostra carregada na fase estacionária será calculada a partir de medições de enxofre, de modo que, o teor total de enxofre não exceda a capacidade de permuta iônica do cartucho SPE (? 2,5 mg de S). Antes do carregamento da amostra, o cartucho Ag + -SCX será condicionado com 6 mL de DCM:ACN (90:10). As amostras viscosas podem ser diluídas em 1 mL de DCM antes do carregamento. Após a amostragem ser carregada, o enxofre não reativo é eluído com 18 mL de DCM:ACN (90:10). Em seguida, serão eluídas duas classes de enxofre reativo (sulfetos e dissulfetos) com 12 mL de ACN:DCM (50:50).

As mercaptanas não são eluídas em qualquer fração de enxofre. As mercaptanas podem ser recuperados pela adição de 6 mL de HCl concentrado:MeOH (50:50) ao cartucho seguido por 12 mL de Tol:MeOH (50:50). Estas etapas são repetidas novamente, e um adicional de 12 mL de tolueno é percolado através do cartucho no final. A composição do solventes eluídos forma um sistema de duas fases. A fase orgânica (camada superior) será removida e seca com sulfato de sódio. A fração isolada pode ser analisada diretamente por métodos analíticos de rotina apropriados para o intervalo de eluição da amostra (Lobodin et al., 2015).

Para análises na fonte APPI (+) as amostras serão diluídas em tolueno a uma concentração de 0,5 mg mL⁻¹. Para auxiliar na dissolução e homogeneidade, a amostra será lavada a agitação no ultrassom por 5 min. A solução resultante será diretamente injetada na fonte de APPI(±) a um fluxo de 10 µL min⁻¹.

ESI(±) FT-ICR MS.

Para análises na fonte ESI(±) as amostras terão uma concentração de 1 mg mL⁻¹, sendo que no modo positivo será diluída em uma solução tolueno/metanol (1:1 v/v) contendo 10% (m/v) de ácido fórmico. No modo negativo a amostra será diluída em uma solução tolueno/metanol (1:1 v/v) contendo 10% (m/v) de trietilamina de amônio, para a aquisição de íons. A solução resultante será injetada por infusão direta a uma taxa de fluxo de 5 µL min⁻¹. Os principais parâmetros de fonte de ESI(±) são: i) voltagem no capilar (cone): -3,2 kV; ii) end plate offset= -500 V; iii) temperatura e fluxo do gás nebulizador: 275 °C e 4 L min⁻¹; iv) pressão do gás nebulizador: 1 bar; v) skimmer = 75 V e vi) collision voltage = 10 V. Na transmissão de íons a tensão de aceleração de íons será de 5.10⁻⁴ s. Cada espectro será adquirido a partir da acumulação de 32 scans com uma duração de tempo de 100 (micro point). Antes da aquisição, o equipamento será externamente calibrado a partir de uma solução de NaTFA a 5 µg/L em um volume de ionização.

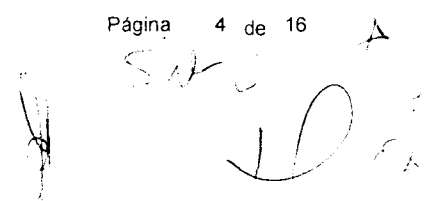
Os espectros de massa serão adquiridos e processados usando o um algoritmo customizado desenvolvido especificamente para o processamento dos sinais, Composer software (Sierra Analytics, Modesto, CA, EUA). Os dados dos espectros serão calibrados e a composição elemental determinada através das medidas dos valores m/z. Os resultados serão expressos em gráficos de distribuição de classes de compostos heterocíclicos DBE versus Intensidade e carbono versus DBE, para melhor visualização e interpretação dos resultados de MS.

O nível de insaturação de carbono é taxa este este é calculada a seguinte equação abaixo, sendo que, quanto maior o valor de DBE, maior a deficiência em hidrogênio do

$$DBE = \frac{2C + 2 - H}{2} + \frac{N}{1} + \frac{X}{1} + \frac{Y}{-1}$$

Onde, C é o número de carbonos na molécula,

Quimiometria



Para as modelagens quimiométricas destes dados serão utilizados modelos de calibração multivariada empregando o método OPLS e SVM, utilizando o software Matlab com algoritmos produzidos ou adaptados pelo grupo de Quimiometria do Núcleo de Competências em Química do Petróleo-Universidade Federal do Espírito Santo. Visando manter um padrão de rotina de análises estatísticas, será construído um protocolo de modelagem para garantir a reprodução dos cálculos efetuados e a qualidade dos resultados obtidos, os quais serão avaliados por algumas figuras de mérito essenciais em análises quantitativas multivariadas, são elas:

- 1) Exatidão média expressa pelo RMSEC e RMSEP. O procedimento básico em uma análise de calibração multivariada é a partição do conjunto de dados em "calibração" e "previsão". A partir dos dados de calibração o modelo de calibração é construído e posteriormente aplicado aos dados de previsão. A exatidão média obtida com os dados de calibração e previsão são reportados pelos parâmetros RMSEC e RMSEP, respectivamente. Quanto menores os valores de RMSEC e RMSEP mais exato é o método quimiométrico.
- 2) Coeficiente de determinação (R^2). Medida estatística do grau de concordância entre os valores medidos pelos ensaios padrão e previstos pelo método quimiométrico. Seu resultado varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1 melhor o ajuste do modelo quimiométrico aos dados. Intervalo com 95% de confiança (IC95%). Intervalo de resultados no qual temos uma probabilidade de 95% que o valor verdadeiro da propriedade de interesse esteja dentro deste intervalo. Quanto menor o intervalo de confiança maior a precisão do método quimiométrico.

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

- Emissão de relatórios, contendo as ações planejadas/concluídas no período, as ações previstas para o próximo período, eventuais problemas/atrasos e propostas de ajustes. Reunião semestral entre membros da equipe executora e pesquisadores do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello, para discussão, apreciação e tomada de decisões acerca das atividades previstas no projeto. Divulgação dos relatórios aprovados para o Comitê Técnico-Científico. O indicador a ser utilizado será o de realização físico-financeira do projeto;
- O desembolso referente ao projeto subsequentemente estará sempre condicionado à aprovação do relatório de prestação de contas referente ao período anterior;
- Ao término do projeto, será realizado um relatório consolidado reunindo todas as informações pertinentes ao período integral de realização do projeto.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Etapa 1
2	Etapa 2
3	Etapa 3

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	1.1 Montagem do equipamento	1	4	4
1	1.2 Levantamento bibliográfico	1	4	4
1	1.3 Aquisição	1	18	18

Silva
lf
A
E

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	1.4 Planejamento dos experimentos	2	8	7
1	1.5 Instalação de equipamentos	2	12	11
2	2.2 Realização de análises para atender as demandas de pesquisa	3	30	28
2	2.3 Tratamento estatístico dos resultados analíticos obtidos	5	32	28
2	2.1 Elaboração de relatório técnico	7	36	30
3	3.1 Análise e interpretação dos resultados	6	34	29
3	3.2 Acompanhamento das metas e indicadores do projeto	12	36	25
3	3.3 Publicação de artigos científicos e comunicações em eventos científicos	12	36	25
3	3.1 Encerramento do instrumento contratual	36	36	1

Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	8
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	6
Pesquisador	Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	6
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	6
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	6
Pesquisador	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	6
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	20

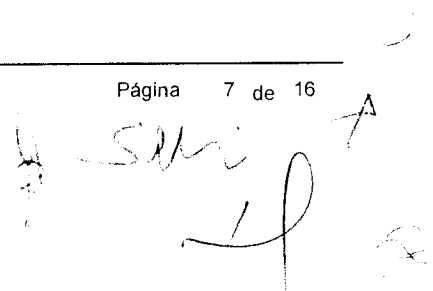
Silvia

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Bolsista - Doutorando	Mestre I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	7	40
Bolsista - Doutorando	Mestre I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	40
Bolsista - Doutorando	Mestre I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	36	40
Bolsista - Pós-doutorando	Recém-Doutor	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	8	40
Pesquisador	Recém-Doutor	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	27	8

Coordenador	Nome	Valdemar Lacerda Júnior
	E-mail	vjuniorqui@gmail.com
	CPF	7867931104

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Tempo
Relatório de Acompanhamento Gerencial	6
Relatório Técnico	8
Relatório de Acompanhamento Gerencial	11
Relatório Técnico	14
Relatório de Acompanhamento Gerencial	18
Relatório Técnico	18
Relatório de Acompanhamento Gerencial	22
Relatório Técnico	22
	28
Relatório de Acompanhamento Gerencial	28
Relatório Técnico	30
Relatório de Acompanhamento Gerencial	30



Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 5		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	459.796,90	20,00%
8	459.796,79	20,00%
16	459.796,79	20,00%
24	459.796,79	20,00%
30	459.796,79	20,00%
TOTAL	2.298.984,06	100,00%

Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 2.298.984,06. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 5 parcela(s), da seguinte forma:

- 1ª Parcela - R\$ 459.796,90, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.
- 2ª Parcela - R\$ 459.796,79, 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\$ 459.796,79, 16 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.
- 4ª Parcela - R\$ 459.796,79, 24 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.
- 5ª Parcela - R\$ 459.796,79, 30 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

Descrição	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	77.500,00	3,37%
Total	77.500,00	3,37%
Despesas Correntes		
Equipe Executora	1.384.925,32	60,24%

Orçamento - Detalhamento

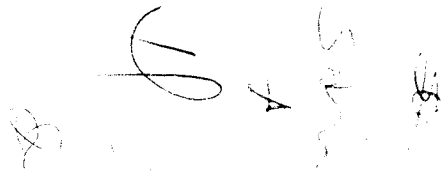
Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas Correntes		
Passagens	49.200,00	2,14%
Diária ou Ajuda de Custo	44.100,00	1,92%
Material de Consumo	276.627,23	12,03%
Serviços de Terceiros	202.146,63	8,79%
Outras Despesas	264.484,88	11,51%
Total	2.221.484,06	96,63%
TOTAL GERAL	2.298.984,06	100,00%

Silva
H
A

Despesas de Capital

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Ordem	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Balanço analítica eletrônica com capacidade de medição 210 g e precisão 0,0001g	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	3.500,00	3.500,00
2	Material Permanente	Computador com tela plana de 22", HD 1 Tera e 4GB de RAM	LABORATORIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	3	4.500,00	13.500,00
3	Material Permanente	Air Conditionado 60.000 BTUs	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	8.000,00	8.000,00
4	Material Permanente	Equipamento rotativo com controlador de velocidade (20-280RPM) e condensador	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	10.000,00	10.000,00
5	Material Permanente	Compressor de ar com capacidade de pressão de 10 Bar e fluxo 10 litros/segundo	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	23.000,00	23.000,00
6	Material Permanente	Refrigerador Frost Free 403L	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	2.500,00	2.500,00
7	Material Permanente	No Break 10 KVA	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	1	17.000,00	17.000,00
VALOR TOTAL						77.500,00



Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Item	Qualificação	Local de Trabalho	Quantidade (meses)	Valor Mensal (R\$) (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R\$)
1	Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	173,75	8	223.990,20
2	Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	173,75	6	167.992,50
5	Doutor II	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	173,75	6	167.992,50
6	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	124,00	6	132.105,60
8	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	124,00	6	132.105,60
11	Doutor I	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	139,00	6	132.105,60
13	Recém-Doutor	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	27	83,00	8	78.883,20
VALOR TOTAL						1.035.175,32

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

Item	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
3	BOLSA DE PÓS-GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	2.970,00	106.920,00
4	BOLSA DE PÓS-GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	790,00	28.010,00
7	BOLSA DE PÓS-GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	7	2.970,00	20.790,00
9	BOLSA DE PÓS-GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	790,00	28.010,00
10	BOLSA DE PÓS-GRADUANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	36	2.970,00	106.920,00
12	BOLSA DE PÓS-DOUTORANDO	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/ LABPETRO	8	7.370,00	58.960,00
VALOR TOTAL					349.750,00

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.

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including a large stylized signature and the number '5'.

Relação dos Itens - Passagens

Item	Descrição	Destino	Quantidade	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Passagem - Porto Alegre - Curitiba	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	800,00	4.800,00
2	Passagem - Curitiba - Porto Alegre	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	800,00	4.800,00
3	Passagem - Curitiba - Porto Alegre	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	800,00	4.800,00
4	Passagem - Porto Alegre - Curitiba	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	800,00	4.800,00
5	Passagem - Curitiba - Porto Alegre	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	5.000,00	30.000,00
VALOR TOTAL					49.200,00

Relação dos Itens - Diária

Item	Descrição	Destino	Quantidade	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	450,00	2.700,00
2	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	450,00	2.700,00
3	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6	450,00	2.700,00
4	Diária Nacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	30	450,00	13.500,00
5	Diária Internacional	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	30	750,00	22.500,00
VALOR TOTAL					44.100,00

Handwritten signature and initials:
 EN
 AS
 A
 S
 S

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Item	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Material de limpeza	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2.500,00
2	Material de segurança	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	5.000,00
3	Arquitetura e engenharia	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	27.000,00
4	Equipamentos de laboratório	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	151.537,00
5	Equipamentos de laboratório	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	70.077,23
6	Equipamentos de laboratório	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6.000,00
7	Vidrarias	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	9.900,00
VALOR TOTAL			279.037,23

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including a large stylized signature and some illegible text.

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Item	Título	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	6.000,00
3	Serviço Técnico Especializado	Manutenção	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	9.900,00
4	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2.170,00
5	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	700,00
6	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	130,00
7	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	3.700,00
8	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	1.200,00
9	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2.760,00
10	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	1.200,00
11	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	8.000,00
12	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrições em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	2.760,00
13	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	30.000,00
14	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	40.000,00
15	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	30.000,00
16	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	45.000,00
17	Serviço Técnico Especializado	Manutenção de equipamentos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	8.999,83
18	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	1.200,00
19	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	4.076,80

Handwritten marks and signatures at the bottom left of the page.

23	Taxa de Inscrição em Conferência ou Evento	Inscrição em eventos científicos	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	5.400,00
VALOR TOTAL				202.146,63

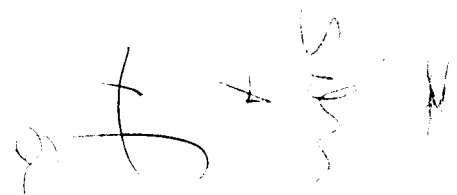
Relação dos Itens - Outras Despesas

Item	Descrição	Instituição	Valor (R\$)	
1	Despesas com materiais	LABORATÓRIO DE PETRÓLEO/LABPETRO	102.733,26	
		UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	1.111,11	
VALOR TOTAL				204.444,37

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including a large stylized 'D' and other illegible markings.

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela (R\$) Mês 1	2ª Parcela (R\$) Mês 2	3ª Parcela (R\$) Mês 3	4ª Parcela (R\$) Mês 24	5ª Parcela (R\$) Mês 30	TOTAL
Despesas de Capital							
Despesas de Capital - Despesa							
Despesas de Capital - Despesa		15.500,00	15.500,00	15.500,00	15.500,00	15.500,00	77.500,00
Despesas de Capital - TOTAL		15.500,00	15.500,00	15.500,00	15.500,00	15.500,00	77.500,00
Despesas Correntes	Estudo Executivo	278.434,42	278.434,42	278.434,42	278.434,42	271.187,62	1.384.925,32
	Despesas	9.840,00	9.840,00	9.840,00	9.840,00	9.840,00	49.200,00
	Manutenção	8.820,00	8.820,00	8.820,00	8.820,00	8.820,00	44.100,00
	Outras Despesas	55.325,44	55.325,44	55.325,44	55.325,44	55.325,44	276.627,23
	Carregos de Terceiros	38.979,96	38.979,96	38.979,96	38.979,96	46.226,76	202.146,63
	Outras Despesas	52.897,00	52.896,97	52.896,97	52.896,97	52.896,97	264.484,88
TOTAL DE DESPESAS CORRENTES		444.296,90	444.296,79	444.296,79	444.296,79	444.296,79	2.221.484,06
TOTAL GERAL		459.796,90	459.796,79	459.796,79	459.796,79	459.796,79	2.298.984,06



JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE SOLICITAÇÕES DE ADITIVOS

22/11/2019 17:19

Número SAP: 4600580062

Número do Processo: 2018/00110-4

Título do Projeto: ESTUDO DO ENVELHECIMENTO DO ASFALTO, AGREGAÇÃO DE ASFALTENOS E RESINAS, NAFTENATOS E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS CIGROCELULÓSICOS POR RMN, FT-ICR MS E QUIMIOMETRIA.

Tipo: Solicitação de Reforço de Mão de Obra

Elaborador: Valdemar Lacerda Júnior

Texto: - Estamos solicitando alteração de período de dedicação ao projeto do Daniel Fernandes Cipriano, BOLSA - DOUTORANDO, de 36 para 7 meses. Como o membro defenderá seu doutorado não poderá mais receber bolsa de doutorando. Com isso, sobrarão o valor de R\$96.130,00. Desse valor restará disponível a utilização de R\$78.883,20 para a criação de uma bolsa de pesquisa Recém-formado baseada no período de dedicação do pesquisador Daniel Fernandes Cipriano, que deixará de atuar como aluno doutorando no projeto, com isso, a mesma pessoa continuará contribuindo com suas atividades ao projeto. Seriam 27 meses x R\$2.921,97 (a bolsa). Informamos que este profissional não acumulará funções no projeto, não excedendo assim a carga horária máxima de 20 horas semanais. Ao término da bolsa o mesmo será desvinculado desta para a vinculação da nova bolsa.

- Solicitamos que o valor de R\$7.246,80 a sobrar nesse remanejamento seja acrescido a rubrica serviços de terceiros pessoa jurídica - taxa de inscrição em eventos, que passaria do valor total de R\$25.000,00 previsto inicialmente para R\$32.246,80. Solicitamos esse acréscimo de valor nessa rubrica em vista de que a participação em eventos científicos na área de pesquisa de petróleo requerá conhecimento científico aos pesquisadores do mesmo, sendo aliado ao desenvolvimento da pesquisa.

Para fins de prestação de contas apresentamos detalhadamente o valor de R\$32.246,80 da rubrica Serviços de terceiros - inscrições em eventos científicos em valores menores, que serão utilizados para a participação no decorrer do mesmo (estava previsto 1 evento científico, porém foram realizados 11 eventos realizados nesse remanejamento).

- Para facilitação da prestação de contas apresentamos o desmembramento do valor de R\$159.999,83 da rubrica serviços de terceiros - pessoa jurídica manutenção em valores menores, cada um referente ao valor gasto com a manutenção de cada equipamento, o valor divide-se o mesmo do previsto inicialmente no projeto.

Sua
H
C

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

22/11/2019 17:19

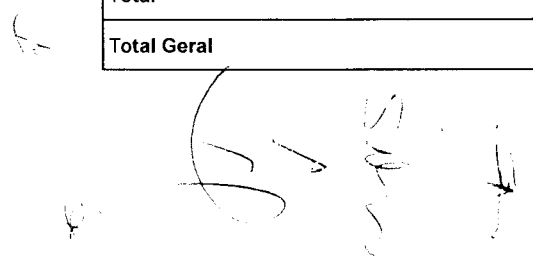
Número SAP: 4600580962

Número do Processo: 2018/00110-4

PROPOSTA Nº 001/2018 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INVESTIMENTOS E ORÇAMENTO DE MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS POR RMN, FT-ICR MS E QUIMIOMETRIA.

Resumo do Orçamento

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
Despesas de Capital			
Investimento e Manutenção em Capital	77.500,00	77.500,00	0,00
Total	77.500,00	77.500,00	0,00
Despesas Correntes			
Equipe Executora	1.392.172,12	1.384.925,32	-7.246,80
Passagens	49.200,00	49.200,00	0,00
Diária ou Ajuda de Custo	44.100,00	44.100,00	0,00
Material de Consumo	276.627,23	276.627,23	0,00
Serviços de Terceiros	194.899,83	202.146,63	7.246,80
Outras Despesas	264.484,88	264.484,88	0,00
Total	2.221.484,06	2.221.484,06	0,00
Total Geral	2.298.984,06	2.298.984,06	0,00

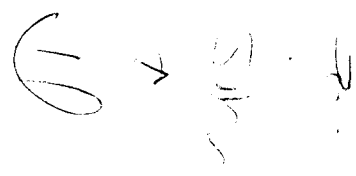


DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

22/11/2019 17:19

Detalhamento dos Recursos

Ordem	Recurso	Vigente				Proposto				Operação*
		Aplicação Financeira		Aplicação Financeira		Aplicação Financeira		Aplicação Financeira		
		Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	
Serviços de Terceiros										
1	Manutenção de equipamentos	-	3.099,83	-	0,00	-	5.000,00	-	0,00	A
2	Inscrição em eventos científicos	-	1.000,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	E
4	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	2.170,00	-	0,00	I
5	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	300,00	-	0,00	I
6	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	180,00	-	0,00	I
7	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	3.000,00	-	0,00	I
8	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	1.200,00	-	0,00	I
9	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	2.760,00	-	0,00	I
10	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	1.200,00	-	0,00	I
11	Inscrição em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	8.000,00	-	0,00	I
12	Inscrições em eventos científicos	-	0,00	-	0,00	-	2.760,00	-	0,00	I
13	Manutenção de equipamentos	-	0,00	-	0,00	-	30.000,00	-	0,00	I
14	Manutenção de equipamentos	-	0,00	-	0,00	-	40.000,00	-	0,00	I
15	Manutenção de equipamentos	-	0,00	-	0,00	-	30.000,00	-	0,00	I



DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

22/11/2019 17:19

Detalhamento dos Recursos

Seq.	Recursos	Vigente				Proposto				Operação*
		2019		2020		2019		2020		
		Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	Qt.	Vir. Unit.	
Serviços de Terceiros										
16	Manutenção de equipamentos	-	0,00	-	0,00	-	5.000,00	-	0,00	I
17	Manutenção de equipamentos	-	0,00	-	0,00	-	3.999,83	-	0,00	I
18	Inscrição em eventos e oficinas	-	0,00	-	0,00	-	1.200,00	-	0,00	I
19	Inscrição em eventos e oficinas	-	0,00	-	0,00	-	4.076,00	-	0,00	I
20	Inscrição em eventos e oficinas	-	0,00	-	0,00	-	5.400,00	-	0,00	I

***Operações**

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

Handwritten notes:
 FMS
 11/11/19

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

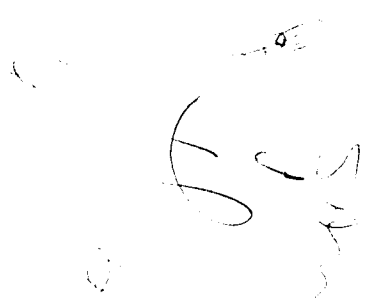
22/11/2019 17:19

D.1.1.1.1.1 - Insumos - Recursos - Equipe Executiva - Apoio à Instalação Laboratorial

Recurso								Vigência		Proposto					Operação*
Descrição				Valor				Mês		Aprovação Financeira					
Projeto	Atividade	Item	Uo	Quant.	Valor	Valor	Valor	Período	Vir. Unit.	Vir.	Encargos/ Benefícios				
Equipe Executiva - Apoio à Instalação Laboratorial															
13	Da		0	0	0,00	0	0,00	27	2.921,00	0	0	0,00	0,00	I	
Equipe Executiva - Bolsas															
7	De		90	2.970,00	0,00	0	0,00	7	2.970,00	0,00	0	0,00	0,00	A	

*Operações

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



DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

22/11/2019 17:19

Detalhamento dos Recursos - Diária, Ajuda de Custo

Ordem	Recurso	Vigente	Plano de Contas	Projeto					Operação*
				Códigos		Aplicação Financeira			
				Vir. Inv.	Vir. Adicional	Qtd.	Vir. Unit.		
Nenhum recurso alterado									

*Operações

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

Handwritten notes:
 C
 J
 S
 S