



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Tecnologia Industrial

ANEXO 1

Termo de Convênio UFES – Petrobras

- I. Especificação do objeto a ser executado, com a previsão do início e do fim da execução do objeto;
- II. Detalhamento das metas e indicadores de progresso, e de resultados esperados, com previsão das várias etapas ou fases de execução;
- III. Plano de aplicação dos recursos financeiros (segundo modelo adotado pela instituição parceira, conforme inciso III do artigo 6º da Resolução 11/2015).

Centro Tecnológico

Avenida Fernando Ferrari 514, Bairro Goiabeiras, CEP 29075-910

Vitória – ES – Brasil

Símbolo eletrônico: <http://www.ufes.br>



Proposta

Identificação da Proposta

Tipo de Investimento / Divulgação	PROJETO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL - DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL
Coordenador	Fabio de Assis Ressel Pereira
Vínculo Institucional do Processo	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES
Gerência Técnica	CENPES/PDDP/PCP

Dados Gerais

Duração	42 mês(es)
Data de Submissão	
Número do SIC da Proposta	2017/00258-9
Tipo de Instrumento Contratual	Termo de Cooperação / Convênio

Projeto - Identificação

Título em Português

Projeto de Pesquisa para o Estudo Numérico e Experimental de Métodos Físicos para Mitigação de Incrustações em Poços com Contenção de Areia

Palavras-chave

Completação
Contenção de areia
Incrustação Inorgânica

**Projeto - Instituições/Empresas****Instituições de Pesquisa/Empresas**

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES Pessoa jurídica de direito público/Sem fins lucrativos	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/ FEST	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	0317/2014

Responsável da Conveniente pela Submissão da Proposta

Sandra Mirian Silva

Linhas de Pesquisas das Executoras

Instituição	Linha de Pesquisas
GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	Deposição de Parafina

Resumo em Português

A presença de incrustações em poços petrolíferos está quase sempre associada à perda de produção, a situações de intervenção em poços e consequentemente à redução de lucros. As perdas relacionadas à incrustação alcançaram, em escala global, a ordem de 1,4 bilhões de dólares ao ano (FRENIER; ZIAUDDIN, 2008) somente no setor de óleo e gás. Atualmente no Brasil, devido as recentes descobertas em formações predominantemente carbonáticas, a incrustação inorgânica passou a ganhar destaque. De forma geral o mecanismo de geração das incrustações inorgânicas está ligado a alteração do estado de equilíbrio químico da solução. Com a precipitação de sais inorgânicos pode-se observar o acúmulo e/ou incrustação nas paredes dos poços e de seus elementos de completação, prejudicando a produção. Com viés para sistemas de contenção de areia o presente projeto de pesquisa busca a sinergia entre as metodologias experimentais e numéricas para prever situações de adversidades operacionais através do melhor entendimento do fenômeno. Com este expediente espera-se poder inferir procedimentos paliativos e/ou corretivos buscando mitigar perdas de produção.

Objetivo Geral

O escopo deste convênio de pesquisa é o estudo do efeito da precipitação, acúmulo e incrustação inorgânica (calcita e barita) em sistemas de contenção de areia, empregando técnicas experimentais e numéricas para representar condições próximas aquelas encontradas em poços petrolíferos.

Objetivos Específicos

De forma específica pode-se relacionar os principais objetivos deste projeto de pesquisa.

* Estudar a termodinâmica de sistemas inorgânicos com destaque para o carbonato de cálcio e sulfato de bário; avaliando o efeito das principais variáveis de sistemas petrolíferos, a saber: pressão temperatura, vazão (BSW,RGO) além da influência de outras espécies químicas dissolvidas (Na, Cl, Br, Sr).

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

- * Investigar os efeitos decorrentes da precipitação de calcita/barita sobre a estabilização de emulsões água-óleo.
- * Avaliar através de técnicas experimentais e numéricas os efeitos de sais inorgânicos precipitados sobre sistemas de contenção para contenção de areia (gravel-pack e telas). Através da alteração da curva de queda de pressão vs. vazão.
- * Empregar técnicas numéricas (CFD) para integrar os resultados obtidos na modelagem da termodinâmica juntamente com as propriedades físico-químicas dos fluidos e estimar o efeito destes na fluidodinâmica em sistemas de contenção de areia. Dessa forma espera-se uma melhor compreensão do fenômeno de forma a estimar o efeito da presença de sólidos inorgânicos na operação e produção de poços petrolíferos.

Justificativas

O conhecimento associado à termodinâmica da precipitação de sais inorgânicos, em especial, a calcita e a barita são bem desenvolvidos quando se trata das condições padrão (25° C e 1 atm). No que diz respeito às condições de elevadas pressões e temperatura o universo de informações é bem mais restrito. Desta forma propõe-se o uso de sistemas pressurizados para se estudar o comportamento dinâmico de cristais de calcita e barita em condições próximas aquelas encontradas em poços petrolíferos.

Trazendo o fenômeno da incrustação em perspectiva, o conhecimento da termodinâmica da precipitação tem papel de destaque. Com o uso de técnicas computacionais (CFD - computational fluid dynamics) serão acoplados os efeitos externos à precipitação, como por exemplo: a influência da vazão de produção do poço, as alterações de pressão (presença de um elemento de contenção do poço), temperatura. Com esta proposta espera-se através deste acoplamento de fenômenos (termodinâmica e escoamento), estimar taxas de incrustação em função das variáveis operacionais (vazão, condições de pressão e escoamento) permitindo desenvolver estratégias de correção e mitigação da incrustação inorgânica em sistemas de contenção de areia.

Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Estimativa do efeito do acúmulo de sólidos inorgânicos em elementos de contenção de areia, sobre influência de suas principais variáveis operacionais.	Conhecimento Produzido
Predição da taxa precipitação de sais inorgânicos (calcita e barita) em função das principais variáveis operacionais e das espécies químicas envolvidas.	Conhecimento Produzido
Prever a alteração das propriedades físicas de emulsões pela presença de sais inorgânicos precipitados	Conhecimento Produzido

Benefícios do Projeto/Aplicação na Indústria

Os resultados obtidos permitirão uma melhor compreensão dos fenômenos que ocorrem em sistemas de contenção de areia sob influência do acúmulo e precipitação de sais inorgânicos. O entendimento da termodinâmica acoplada a fluidodinâmica, através de metodologias experimentais e numéricas, viabiliza prever os cenários de adversidades operacionais. Estas técnicas podem permitir a inferência de procedimentos paliativos ou corretivos buscando garantir o escoamento, mitigando perdas de produção ou em cenários mais adversos: evitar o comprometimento do poço.

Metodologia

A proposta de metodologia deste projeto de pesquisa baseia-se inicialmente na revisão de trabalhos da literatura. Com isso objetiva-se levantar o estado da arte sobre aspectos do equilíbrio termodinâmico de sistemas inorgânicos e também sobre a estabilidade de emulsões de petróleo. Os estudos serão direcionados para as aplicações em poços petrolíferos com sistemas de contenção que visem a contenção de areia.

Na sequência está planejado o estudo da termodinâmica do equilíbrio químico da calcita e da barita por meio de ferramentas



computacionais, empregando o MultiScale. Para tanto serão avaliados os efeitos das principais variáveis operacionais de sistemas petrolíferos, como por exemplo: vazão de produção, temperatura, pressão; além da composição das espécies químicas presentes. Esta etapa do projeto visa prever a taxa de precipitação dos sais inorgânicos para que esta possa ser modelada a fim de ser aplicada de forma conjugada a estudos da fluido dinâmica do escoamento em sistemas de contenção de areia.

Os sólidos precipitados em interação com as fases líquidas do sistema (óleo e água) tem potencial para atuar com elemento de estabilização de emulsões. Este efeito resultaria na alteração das propriedades físicas do sistema (viscosidade e massa específica) impactando na fluidodinâmica nos elementos de completação. Para este estudo está prevista a contrapartida da UFES através do uso do reômetro Reômetro: Haak Mars II. Sendo que o último apresenta range de operação de 1 bar até 400 bar, representando condições próximas aquelas encontradas no fundo de poços de petróleo. Para esta proposta está previsto avaliar os efeitos da quantidade de sólidos precipitados além da influência da granulometria dos finos.

Ainda com a perspectiva do efeito dos sólidos precipitados, agora com o viés operacional, busca-se o estudo do efeito deste sobre elementos de completação, como o gravel-pack e telas. O acúmulo de sólidos levaria a obstruções parciais do sistema, alterando as condições operacionais das ferramentas para controle de areia. A metodologia proposta está no uso de uma unidade de core-holder adaptada, visando medir a relação vazão e queda de pressão em sistemas de contenção de areia. A unidade em questão também segue como contrapartida da UFES. Este equipamento está montado no laboratório de Engenharia de Petróleo do CEUNES/UFES, sendo necessárias adaptações para uso com telas para controle de areia.

Para a estudo dos efeitos anteriormente investigados, em escala laboratorial, mas com o uso de ferramentas computacionais (CFD), planeja-se investigar o fenômeno em sistemas em escala próxima às reais, ou seja, com dimensões aproximadas das ferramentas usadas na completação de poços, visando representar as condições próximas a operação. Para tanto está prevista o uso da estrutura computacional da UFES como contrapartida, através do cluster de computadores de DELL situado no Laboratório de Computação de Alto Desempenho do CEUNES/UFES.

O produto objeto do projeto é patenteável?

Não

Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O acompanhamento do projeto será feito de forma sistemática através de relatórios técnicos e relatórios gerenciais a partir de reuniões periódicas, conforme o cronograma, com representantes da PETROBRAS (CENPES) onde os resultados obtidos serão apresentados e discutidos.

Principais Segmentos da Economia Beneficiados pelo Projeto

Seção	Divisão
Indústrias Extrativas	Extração de Petróleo e Gás Natural

Informações Adicionais/Específicas

Destaca-se uma assimetria no cronograma de desembolso na presente proposta; em que a primeira parcela (na assinatura do termo de cooperação) está prevista 47,1%, enquanto que na segunda e terceira os valores são de 26,1% e 26,9% respectivamente. Justifica-se este fato em razão da aquisição de todos os equipamentos no início do projeto e da mesma forma, boa parte do material de consumo e dos serviços de ajuste nas unidades piloto. Sendo que neste último estão contemplados os testes que vão representar os fenômenos envolvidos em condições próximas aquelas encontradas em poços petrolíferos. Apesar deste desembolso mais significativo na primeira parcela, estes serão utilizados ao longo da vigência do convênio. Colocá-los na segunda ou terceira parcela, visando uma melhor distribuição dos recursos entre as parcelas, só traz vantagens contábeis, uma vez que resultaria em uma sub-utilização dos recursos pela equipe no período considerado.

Foi observado que o pesquisador Edson José Soares, apresentou carga horária total de 23 horas. Contudo o mesmo foi desligado, em

Informações Adicionais/Específicas

agosto de 2017, do projeto: Redução de atrito e caracterização hidráulica de fluidos de estimulação de poços (SAP: 4600499980). Como a reformulação do referido projeto ainda se encontra em andamento há um excesso de 8 horas/semanais ainda não foram canceladas. Informo que ao ser processado o ajuste o mesmo ficará com 19 horas/semanais, incluindo a participação na presente proposta.

Projeto - Etapas/Atividades

Etapas

Ordem	Nome
1	Revisão bibliográfica
2	Aquisição de material
3	Contratação e treinamento da equipe
4	Montagens/ajustes e testes experimentais
5	Planejamento, modelagem e simulação
6	Confecção de relatórios técnicos
7	Confecção de relatórios gerenciais

Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Levantamento de informações técnicas - parte 1	1	3	3
1	Levantamento de informações técnicas - parte 2	13	15	3
1	Levantamento de informações técnicas - parte 3	25	27	3
2	Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1	1	2	2
2	Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2	13	14	2
2	Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3	25	26	2
2	Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4	37	38	2
3	Contratação e treinamento da equipe - parte 1	1	1	1
3	Contratação e treinamento da equipe - parte 2	13	13	1
3	Contratação e treinamento da equipe - parte 3	25	25	1



Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
4	Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1	4	9	6
4	Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2	16	21	6
4	Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3	28	33	6
5	Planejamento, modelagem e simulação - parte 1	4	11	8
5	Planejamento, modelagem e simulação - parte 2	16	23	8
5	Planejamento, modelagem e simulação - parte 3	28	35	8
5	Planejamento, modelagem e simulação - parte 4	37	41	5
6	Confecção de relatório técnico - parte 1	12	12	1
6	Confecção de relatório técnico - parte 2	24	24	1
6	Confecção de relatório técnico - parte 3	36	36	1
6	Confecção de relatório técnico - parte 4	42	42	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 1	6	6	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 2	12	12	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 3	18	18	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 4	24	24	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 5	30	30	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 6	36	36	1
7	Confecção de relatório gerencial - parte 7	42	42	1

Detalhamento das Atividades

Atividades	Detalhamento
Levantamento de informações técnicas - parte 1	Realização de pesquisas bibliográficas em base de dados científicos (Onepetro, Science Direct) com o objetivo de determinar o estado da arte sobre o fenômeno da incrustação inorgânica e sua modelagem.
Levantamento de informações técnicas - parte 2	Realização de pesquisas bibliográficas em base de dados científicos (Onepetro, Science Direct) com o objetivo de determinar o estado da arte sobre o fenômeno da incrustação inorgânica e sua modelagem.
Levantamento de informações técnicas - parte 3	Realização de pesquisas bibliográficas em base de dados científicos (Onepetro, Science Direct) com o objetivo de determinar o estado da arte sobre o fenômeno da incrustação inorgânica e sua modelagem.
Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1	Especificação e aquisição de material de consumo e equipamentos tanto nacionais quanto importados. Além disso prevê-se a contratação dos serviços para ajustes das unidades laboratoriais. Nesta etapa ainda é prevista a montagem e a realização de testes experimentais preliminares.



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Detalhamento das Atividades

Atividades	Detalhamento
Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2	Especificação e aquisição de material de consumo e equipamentos tanto nacionais quanto importados. Além disso prevê-se a contratação dos serviços para ajustes das unidades laboratoriais. Nesta etapa ainda é prevista a montagem e a realização de testes experimentais preliminares.
Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3	Especificação e aquisição de material de consumo e equipamentos tanto nacionais quanto importados. Além disso prevê-se a contratação dos serviços para ajustes das unidades laboratoriais. Nesta etapa ainda é prevista a montagem e a realização de testes experimentais preliminares.
Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4	Especificação e aquisição de material de consumo e equipamentos tanto nacionais quanto importados. Além disso prevê-se a contratação dos serviços para ajustes das unidades laboratoriais. Nesta etapa ainda é prevista a montagem e a realização de testes experimentais preliminares.
Contratação e treinamento da equipe - parte 1	Contratação e treinamento da equipe em segurança laboratorial, técnicas experimentais, planejamento de experimentos e simulação numérica.
Contratação e treinamento da equipe - parte 2	Contratação e treinamento da equipe em segurança laboratorial, técnicas experimentais, planejamento de experimentos e simulação numérica.
Contratação e treinamento da equipe - parte 3	Contratação e treinamento da equipe em segurança laboratorial, técnicas experimentais, planejamento de experimentos e simulação numérica.
Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1	Montagens e /ou ajustes nas unidades experimentais e realização de testes laboratoriais.
Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2	Montagens e /ou ajustes nas unidades experimentais e realização de testes laboratoriais.
Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3	Montagens e /ou ajustes nas unidades experimentais e realização de testes laboratoriais.
Planejamento, modelagem e simulação - parte 1	Uso de técnicas de Planejamento de Experimentos para realizações empíricas. Aplicação da técnica de CFD para a modelagem e simulação dos fenômenos envolvidos.
Planejamento, modelagem e simulação - parte 2	Uso de técnicas de Planejamento de Experimentos para realizações empíricas. Aplicação da técnica de CFD para a modelagem e simulação dos fenômenos envolvidos.
Planejamento, modelagem e simulação - parte 3	Uso de técnicas de Planejamento de Experimentos para realizações empíricas. Aplicação da técnica de CFD para a modelagem e simulação dos fenômenos envolvidos.
Planejamento, modelagem e simulação - parte 4	Uso de técnicas de Planejamento de Experimentos para realizações empíricas. Aplicação da técnica de CFD para a modelagem e simulação dos fenômenos envolvidos.
Confecção de relatório técnico - parte 1	Elaboração de relatórios com detalhamento técnico obtido no período, apresentado os principais resultados experimentais e de modelagem e simulação.
Confecção de relatório técnico - parte 2	Elaboração de relatórios com detalhamento técnico obtido no período, apresentado os principais resultados experimentais e de modelagem e simulação.
Confecção de relatório técnico - parte 3	Elaboração de relatórios com detalhamento técnico obtido no período, apresentado os principais resultados experimentais e de modelagem e simulação.

**Detalhamento das Atividades**

Atividades	Detalhamento
Confecção de relatório técnico - parte 4	Elaboração de relatórios com detalhamento técnico obtido no período, apresentado os principais resultados experimentais e de modelagem e simulação.
Confecção de relatório gerencial - parte 1	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 2	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 3	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 4	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 5	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 6	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.
Confecção de relatório gerencial - parte 7	Elaboração de relatórios para acompanhamento gerencial das atividades desenvolvidas e informes do cronograma físico-financeiro.



Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
el Pereira *	Coordenador	Doutor II	Engenharia Química, especialista em Engenharia de Petróleo	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	7
eiro *	Pesquisador	Doutor I	Engenharia Química, especialista em CFD	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	3
Guzmán *	Pesquisador	Doutor II	Engenharia Mecânica, especialista em garantia de escoamento	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	3
to Siqueira	Pesquisador	Doutor II	Engenharia Mecânica	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	3
Bo Definido 5	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20

Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Membro de Equipe não Definido 6	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 7	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 8	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 9	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 10	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 11	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20





Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Membro de Equipe não Definido 12	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 13	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 14	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 15	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 16	Bolsista - Mestrando	Pesquisador I	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 17	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40

Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Membro de Equipe não Definido 18	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 19	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 20	Bolsista - Mestrando	Profissional Júnior	Discente de Mestrado em Engenharia ou áreas afins	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	24	40
Membro de Equipe não Definido 21	Bolsista - Doutorando	Recém-Mestre	Discente de Doutorado em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	40
Membro de Equipe não Definido 22	Bolsista - Doutorando	Recém-Mestre	Discente de Doutorado em Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	40
Edson José Soares *	Pesquisador	Doutor II	Engenheiro Mecânico especialista em reologia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	3





Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Murini Loureiro *	Pesquisador	Doutor II	Engenharia Mecânica	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	3
Equipe não Definido 25	Técnico	Profissional Júnior	Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	40
Equipe não Definido 26	Técnico	Profissional Júnior	Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	40
Equipe não Definido 27	Técnico	Profissional Júnior	Engenharia ou Química	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	40
Equipe não Definido 28	Técnico	Profissional Júnior	Engenharia ou Química	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	40
Equipe não Definido 29	Técnico	Profissional Júnior	Engenharia	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	40

Equipe Executora						
Nome	Função	Titulação (nível)	Formação	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Membro de Equipe não Definido 30	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Eng. ou Química	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20
Membro de Equipe não Definido 31	Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	Discente de curso de graduação em Eng. ou Química	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	20

* - Pertence ao quadro permanente de uma das instituições PROPONENTES participantes do projeto.

Coordenador	Nome	Fabio de Assis Ressel Pereira
	E-mail	fabio.a.pereira@ufes.br
	CPF	85396796634
	Nível	Doutor II
	Formação	Engenharia Química, especialista em Engenharia de Petróleo
	Vínculo Principal	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES
	Área(s) de Especialização	Engenharia de Petróleo



Projeto - Equipe Executora x Etapas/Atividades

Nome	Etapas / Atividades
Fabio de Assis Ressel Pereira	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios gerenciais</p> <p>Atividades: Confecção de relatório gerencial - parte 1 ; Confecção de relatório gerencial - parte 2 ; Confecção de relatório gerencial - parte 3 ; Confecção de relatório gerencial - parte 4 ; Confecção de relatório gerencial - parte 5 ; Confecção de relatório gerencial - parte 6 ; Confecção de relatório gerencial - parte 7</p>



Daniel da Cunha Ribeiro	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
-------------------------	---



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Oldrich Joel Romero Guzmán	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
----------------------------	--



<p>Renato do Nascimento Siqueira</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
--------------------------------------	--



Membro de Equipe não Definido 5	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---------------------------------	--



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 6	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
---------------------------------	---

Membro de Equipe não Definido 7	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---------------------------------	--



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 8	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
---------------------------------	---

Membro de Equipe não Definido 9	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
---------------------------------	---



<p>Membro de Equipe não Definido 10</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
---	---

<p>Membro de Equipe não Definido 11</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--



<p>Membro de Equipe não Definido 12</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>
---	---

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 13	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2</p>
-------------------------------------	--



<p>Membro de Equipe não Definido 14</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2</p>
---	--

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 15	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2</p>
-------------------------------------	--



<p>Membro de Equipe não Definido 16</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2</p>
---	---

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 17	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
-------------------------------------	--



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

<p>Membro de Equipe não Definido 18</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--



<p>Membro de Equipe não Definido 19</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

<p>Membro de Equipe não Definido 20</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Membro de Equipe não Definido 21	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
-------------------------------------	--

<p>Membro de Equipe não Definido 22</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--

Edson José Soares	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
-------------------	--



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Bruno Venturini Loureiro	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
Membro de Equipe não Definido 25	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1</p>

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

<p>Membro de Equipe não Definido 26</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1</p>
<p>Membro de Equipe não Definido 27</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1</p>



PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

<p>Membro de Equipe não Definido 28</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 2</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 2</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 2</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 2</p>
<p>Membro de Equipe não Definido 29</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confecção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confecção de relatório técnico - parte 1 ; Confecção de relatório técnico - parte 2 ; Confecção de relatório técnico - parte 3 ; Confecção de relatório técnico - parte 4</p>

<p>Membro de Equipe não Definido 30</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

<p>Membro de Equipe não Definido 31</p>	<p>Etapa: Revisão bibliográfica</p> <p>Atividades: Levantamento de informações técnicas - parte 1 ; Levantamento de informações técnicas - parte 2 ; Levantamento de informações técnicas - parte 3</p> <p>Etapa: Aquisição de material</p> <p>Atividades: Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 1 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 2 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 3 ; Aquisição de material de consumo, equipamentos e serviços - parte 4</p> <p>Etapa: Contratação e treinamento da equipe</p> <p>Atividades: Contratação e treinamento da equipe - parte 1 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 2 ; Contratação e treinamento da equipe - parte 3</p> <p>Etapa: Montagens/ajustes e testes experimentais</p> <p>Atividades: Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 1 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 2 ; Montagens/ajustes e testes experimentais - parte 3</p> <p>Etapa: Planejamento, modelagem e simulação</p> <p>Atividades: Planejamento, modelagem e simulação - parte 1 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 2 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 3 ; Planejamento, modelagem e simulação - parte 4</p> <p>Etapa: Confeção de relatórios técnicos</p> <p>Atividades: Confeção de relatório técnico - parte 1 ; Confeção de relatório técnico - parte 2 ; Confeção de relatório técnico - parte 3 ; Confeção de relatório técnico - parte 4</p>
---	--

Projeto - Viagens

Tipo	Destino	Evento	Número de Participantes	Duração do Evento	Justificativa
Nacional	Rio de Janeiro	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	3	2	Reunião técnica com pesquisadores para apresentação de resultados e discussões referente ao convênio de pesquisa.
Nacional	Rio de Janeiro	Rio Oil & Gas 2018	4	3	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Internacional	Irlanda	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2018	1	5	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Rio de Janeiro	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	3	2	Reunião técnica com pesquisadores para apresentação de resultados e

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

					discussões referente ao convênio de pesquisa.
Internacional	Portugal	International Conference on Mathematics and Scientific Computation 2019	1	5	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Santa Catarina	ENAHPE 2019	10	3	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Rio de Janeiro	OTC Brasil 2019	4	3	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Rio de Janeiro	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	3	2	Reunião técnica com pesquisadores para apresentação de resultados e discussões referente ao convênio de pesquisa.
Nacional	Rio de Janeiro	RIO OIL & GAS 2020	4	3	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Internacional	Irlanda	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2020	1	5	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Rio de Janeiro	ENAHPE 2021	10	3	Apresentação de resultados científicos e reuniões técnicas com pesquisadores.
Nacional	Rio de Janeiro	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	3	2	Reunião técnica com pesquisadores para apresentação de resultados e discussões referente ao convênio de pesquisa.
Nacional	Espírito Santo	Reuniões técnicas 2018	4	5	Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas a infraestrutura da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).
Nacional	Espírito Santo	Reuniões técnicas 2019	4	5	Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas a infraestrutura da

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

					Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).
Nacional	Espírito Santo	Reuniões técnicas 2020	4	5	Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas a infraestrutura da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).

Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	6
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	12
Relatório Técnico 1	12
Relatório de Acompanhamento Gerencial 3	18
Relatório Técnico 2	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 4	24
Relatório de Acompanhamento Gerencial 5	30
Relatório de Acompanhamento Gerencial 6	36
Relatório Técnico 3	36
Relatório de Acompanhamento Gerencial 7	42
Relatório Técnico 4	42

Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	1.716.730,80	47,06%
13	951.575,59	26,08%
25	979.860,30	26,86%

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
TOTAL	3.648.166,69	100,00%

Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
Despesas de Capital		
Equipamento e Material Permanente	199.611,01	5,47%
Total	199.611,01	5,47%
Despesas Correntes		
Equipe Executora	2.136.823,50	58,57%
Passagens	64.000,00	1,75%
Diária ou Ajuda de Custo	74.250,00	2,04%
Material de Consumo	199.762,88	5,48%
Serviços de Terceiros	379.300,00	10,40%
Outros Bens e Direitos	177.925,36	4,88%
Protótipo ou Unidade Piloto	198.950,00	5,45%
Outras Despesas	217.543,94	5,96%
Total	3.448.555,68	94,53%
TOTAL GERAL	3.648.166,69	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	Cilindro metálico para gases	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	6	1.100,00	6.600,00
Justificativa: Cilindros para armazenamento de gases industriais e analíticos a serem usados nos testes experimentais para representar o fenômeno da precipitação inorgânica. O uso destes serão acoplados ao reator pressurizado e ao sistema de core-holder.						
2	Material Permanente	Nobreak SMS 1800 VA	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	1.200,00	4.800,00
Justificativa: Item a serem empregados na proteção de equipamentos de informática e científicos, como as workstations e os sistemas supervisórios do reator pressurizado.						
3	Material Permanente	Mesa digitalizadora	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.800,00	3.600,00
Justificativa: Itens para apoio na confecção de geometrias complexas para uso como referência nas simulações numéricas aplicadas ao estudo da fluidodinâmica em elementos de complementação.						





4	Material Permanente	Impressora multifuncional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	1.300,00	2.600,00
Justificativa: Item de apoio para atividades acadêmicas e administrativas relacionadas ao projeto de pesquisa. Serão avaliadas as opções de jato de tinta e de toner para modelos a laser.						
5	Material Permanente	Workstation Dell T-7910	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	25.965,43	51.930,86
Justificativa: Equipamento para suporte computacional dos estudos numéricos da fluidodinâmica em elementos de completção e também para os cálculos termodinâmicos do equilíbrio químico do CaCO_3 e do BaSO_4 . Obs. neste item está incluído garantia estendida.						
6	Material Permanente	Mobiliário	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	8.500,00	8.500,00
Justificativa: Itens para compor o laboratório na forma de apoio às atividades de pesquisa, a saber: mesas, cadeiras, bancos, armários, estantes metálicas.						
7	Material Permanente	Monitores Dell	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	1.900,00	5.700,00
Justificativa: Equipamentos de uso associado aos computadores que serão empregados no suporte computacional dos estudos numéricos da fluidodinâmica em elementos de completção e também para os cálculos termodinâmicos do						

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

equilíbrio químico do CaCO ₃ e do BaSO ₄ .						
8	Material Permanente	Kit de expansão de memória DIMM	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	8	3.530,18	28.241,44
Justificativa: Modulo com oito conjunto de memórias DIMM a ser empregada na Workstation T-7910 para suporte computacional dos estudos numéricos da fluidodinâmica em elementos de completção e também para os cálculos termodinâmicos do equilíbrio químico do CaCO ₃ e do BaSO ₄ .						
9	Material Permanente	Projektor	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	4.200,00	4.200,00
Justificativa: Item de apoio a ser empregado na análise e apresentação de resultados durante reuniões técnicas com os membros do projeto.						
VALOR TOTAL						116.172,30

Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento não Existente na Unidade de Pesquisa	Microscópio digital com câmera	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	83.438,71	83.438,71
Justificativa: Equipamento para análise do comportamento dinâmico do tamanho de sólidos inorgânicos precipitados. Item que será empregado em conjunto ao reator pressurizado. Não foi encontrado item equivalente nacional na faixa						





de preço pretendida. Foi utilizado como referência o dólar médio de R\$3,5.

VALOR TOTAL 83.438,71

Despesas Correntes

Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração Direta

Nº	Membro da Equipe	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor encargos e benefícios (mensal)	Valor (R\$)
19	Bruno Venturini Loureiro	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	195,00	3	514,80	129.729,60
Justificativa: Especialista em fluidodinâmica experimental para orientar os estudos na área de velocimetria em elementos de complementação.								
20	Edson José Soares	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	195,00	3	514,80	129.729,60
Justificativa:								

Especialista em reologia para orientar os estudos na área de emulsões.								
21	Oldrich Joel Romero Guzmán	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	195,00	3	514,80	129.729,60
Justificativa: Especialista em fluidodinâmica experimental para orientar os estudos na área de escoamentos em elementos de contenção de areia.								
22	Daniel da Cunha Ribeiro	Doutor I	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	180,00	3	475,20	119.750,40
Justificativa: Especialista em fluidodinâmica computacional para orientar os estudos de escoamento em elementos de controle de areia.								
23	Renato do Nascimento Siqueira	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	195,00	3	514,80	129.729,60





odinâmica computacional para orientar os estudos de escoamento em elementos de completção.

es Ressel	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	195,00	7	1201,20	302.702,40
-----------	-----------	--	----	--------	---	---------	------------

odinâmica computacional e experimental para coordenar as atividade do projeto.

							941.371,20
--	--	--	--	--	--	--	------------

Equipe Executora - Concessão de Bolsas

da Equipe	Tipo da remuneração	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
Equipe não	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00

isa em nível de graduação na área de reologia.

2	Membro de Equipe não Definido 6	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação para testes experimentais em elementos de contenção de areia.							
3	Membro de Equipe não Definido 7	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação para testes experimentais em elementos de contenção de areia.							
4	Membro de Equipe não Definido 8	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de fluidodinâmica experimental em elementos de completação.							





5	Membro de Equipe não Definido 9	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de fluidodinâmica experimental em elementos de complementação.							
6	Membro de Equipe não Definido 10	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de fluidodinâmica experimental em elementos de complementação.							
7	Membro de Equipe não Definido 11	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de desenvolvimento de estudos termodinâmicos e de processos químicos.							

8	Membro de Equipe não Definido 12	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de dinâmica de fluidos computacional.							
9	Membro de Equipe não Definido 13	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de reologia/emulsões.							
10	Membro de Equipe não Definido 14	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível do mestrado para testes experimentais em elementos de contenção de areia.							



11	Membro de Equipe não Definido 15	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de dinâmica de fluidos computacional.							
12	Membro de Equipe não Definido 16	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de fluidodinâmica experimental em elementos de complementação.							
13	Membro de Equipe não Definido 17	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de reologia/emulsões.							

14	Membro de Equipe não Definido 18	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado para testes experimentais em elementos de contenção de areia.							
15	Membro de Equipe não Definido 19	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de dinâmica de fluidos computacional.							
16	Membro de Equipe não Definido 20	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - MESTRANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	24	2.140,00	51.360,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de mestrado na área de fluidodinâmica experimental em elementos de complementação.							





17	Membro de Equipe não Definido 21	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - DOUTORANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	2.970,00	124.740,00
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	------------

Justificativa:Atividades de pesquisa em nível de doutorado na área de precipitação de sais inorgânicos (CaCO_3 e BaSO_4).

18	Membro de Equipe não Definido 22	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - DOUTORANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	2.970,00	124.740,00
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	------------

Justificativa:

Atividades de pesquisa em nível de doutorado na área de dinâmica de fluidos computacional.

25	Membro de Equipe não Definido 25	Bolsa - Docente ou Pesquisador da Instituição	BOLSA - PESQUISADOR J	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	12	2.305,47	27.665,64
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	-----------

Justificativa:

Atividades de apoio à pesquisa de natureza computacional (modelagem e simulação em elementos de completção).

26	Membro de Equipe não Definido 26	Bolsa - Docente ou Pesquisador da Instituição	BOLSA - PESQUISADOR J	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	12	2.305,47	27.665,64
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	-----------

Justificativa:

Atividades de apoio à pesquisa de natureza experimental (reator pressurizado e core-holder).

27	Membro de Equipe não Definido 27	Bolsa - Docente ou Pesquisador da Instituição	BOLSA - PESQUISADOR J	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	12	2.305,47	27.665,64
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	-----------

Justificativa:

Atividades de apoio à pesquisa de natureza experimental (reator pressurizado e core-holder).

28	Membro de Equipe não Definido 28	Bolsa - Docente ou Pesquisador da Instituição	BOLSA - PESQUISADOR J	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	12	2.305,47	27.665,64
----	----------------------------------	---	-----------------------	---	----	----------	-----------

Justificativa:

Atividades de apoio à pesquisa de natureza experimental (escoamento em elementos de complementação).





29	Membro de Equipe não Definido 29	Bolsa - Docente ou Pesquisador da Instituição	BOLSA - PESQUISADOR J	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	2.305,47	96.829,74
Justificativa: Atividades de apoio à pesquisa de natureza experimental (escoamento em elementos de complementação).							
30	Membro de Equipe não Definido 30	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de desenvolvimento de estudos termodinâmicos e de processos químicos.							
31	Membro de Equipe não Definido 31	Bolsa - Aluno de Graduação ou Pós-graduação	BOLSISTA - GRADUANDO	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	42	780,00	32.760,00
Justificativa: Atividades de pesquisa em nível de graduação na área de desenvolvimento de estudos termodinâmicos e de processos químicos.							
VALOR TOTAL							1.195.452,30

Relação dos Itens - Passagens

Nº	Viagem	Trecho	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	900,00	2.700,00
Justificativa: Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.						
2	Rio Oil & Gas 2018	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	900,00	3.600,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.						
3	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2018	Vitória - Rio de Janeiro - Paris - Aberdeen (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	6.000,00	6.000,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.						
4	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	900,00	2.700,00





HO

04/12/2017 14:27

em Interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.

Conference on Grand Scientific 2019	Vitória - Rio de Janeiro - Lisboa (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	6.000,00	6.000,00
---	--	---	---	----------	----------

resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.

19	Vitória - Campinas - Florianópolis (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	1.300,00	13.000,00
----	---	---	----	----------	-----------

resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.

019	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	900,00	3.600,00
-----	--	---	---	--------	----------

resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.

ica com Interlocutor do u Pesquisadores	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	900,00	2.700,00
--	--	---	---	--------	----------

Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.						
9	RIO OIL & GAS 2020	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	900,00	3.600,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.						
10	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2020	Vitória - Rio de Janeiro - Paris - Aberdeen (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	6.000,00	6.000,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.						
11	ENAHPE 2021	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	10	900,00	9.000,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.						
12	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Vitória - Rio de Janeiro (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	900,00	2.700,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.						



13	Reuniões técnicas 2018	São Mateus - Vitória (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	200,00	800,00
Justificativa: Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).						
14	Reuniões técnicas 2019	São Mateus - Vitória (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	200,00	800,00
Justificativa: Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).						
15	Reuniões técnicas 2020	São Mateus - Vitória (ida e volta)	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	4	200,00	800,00
Justificativa: Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).						
VALOR TOTAL						64.000,00

Relação dos Itens - Diária

Nº	Viagem	Descrição	Destinação	Número de pessoas	Quantidade por pessoa	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	3	2	350,00	2.100,00
Justificativa: Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.							
2	Rio Oil & Gas 2018	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	3	350,00	4.200,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.							
3	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2018	Diária Internacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	1	5	750,00	3.750,00





Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.							
4	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	3	2	350,00	2.100,00
Justificativa: Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio							
5	International Conference on Mathematics and Scientific Computation 2019	Diária Internacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	1	5	750,00	3.750,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.							
6	ENAHPE 2019	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	10	3	350,00	10.500,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.							

7	OTC Brasil 2019	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	3	350,00	4.200,00
---	-----------------	-----------------	---	---	---	--------	----------

Justificativa:

Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.

8	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	3	2	350,00	2.100,00
---	---	-----------------	---	---	---	--------	----------

Justificativa:

Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.

9	RIO OIL & GAS 2020	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	3	350,00	4.200,00
---	--------------------	-----------------	---	---	---	--------	----------

Justificativa:

Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.





10	SPE International Oilfield Scale Conference and Exhibition 2020	Diária Internacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	1	5	750,00	3.750,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível internacional.							
11	ENAHPE 2021	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	10	3	350,00	10.500,00
Justificativa: Apresentação dos resultados do projeto em congresso científico além de reuniões técnicas com pesquisadores e grupos de pesquisa de nível nacional.							
12	Reunião técnica com Interlocutor do Convênio e/ou Pesquisadores	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	3	2	350,00	2.100,00
Justificativa: Reunião técnica com interlocutor e com pesquisadores para apresentação dos resultados do projeto além de discussões referentes ao convênio.							

13	Reuniões técnicas 2018	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	5	350,00	7.000,00
Justificativa: Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).							
14	Reuniões técnicas 2019	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	5	350,00	7.000,00
Justificativa: Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).							
15	Reuniões técnicas 2020	Diária Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/ GPETRO/UFES	4	5	350,00	7.000,00



Justificativa:

Permitir mobilidade dos membros envolvidos no projeto entre os dois campus da UFES localizados nas cidades de São Mateus e Vitória, uma vez que estarão sendo empregadas as infraestruturas da Engenharia de Petróleo (São Mateus) e Engenharia Mecânica (Vitória).

VALOR TOTAL

74.250,00

Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamentos de proteção individual	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	6.500,00	6.500,00
<p>Justificativa: Equipamentos de segurança para atividades laboratoriais, como: máscaras, luvas, óculos de proteção, jalecos, protetores auriculares, além de placas e elementos de sinalização.</p>					
2	Vidraria e consumíveis para laboratório	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.200,00	9.200,00
<p>Justificativa: Material para análises químicas em laboratório (vidro, porcelana, polipropileno), como por exemplo: béqueres, pipetas, buretas, elemayers, provetas, bico de bunsen, placas, pinças, suportes, elementos filtrantes, termômetros, esferas de vidro, peneiras.</p>					
3	Kit de ferramentas mecânicas	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	8.900,00	8.900,00
<p>Justificativa: Conjunto ferramental para apoio nas montagens experimentais (chaves, alicates, martelo, morsa, esmeril, chave-parafusadeira, torquímetros, paquímetros, micrômetros, extrator de conectores, multímetros, goniômetros, soquetes-catraca, alicate-crimpador serra-tico, ferro-solda, medidor-laser).</p>					

4	Consumíveis para sistemas pressurizados	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.300,00	9.300,00
---	---	--	---	----------	----------

Justificativa:

Consumíveis para ajustes nos equipamentos que operam sob elevada pressão, como por exemplo: mangueira de pressão flexível, manifolds, válvula de alívio, disco de ruptura de segurança, válvulas, engates e conexões para gases industriais e analíticos.

5	Reagentes químicos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.450,00	9.450,00
---	--------------------	--	---	----------	----------

Justificativa:

Sais inorgânicos para representação química das condições de poços petrolíferos, a saber: sais de cálcio, bário, estrôncio, ferro, magnésio, sódio. Nesta categoria estão também os indicadores de pH. Outras espécies química poderão ser incluídas por demandas da Petrobras.

6	Soluções ácidas e alcalinas	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	7.700,00	7.700,00
---	-----------------------------	--	---	----------	----------

Justificativa:

Soluções ácidas e alcalinas para ajuste de pH das soluções salinas que representarão as condições de poços petrolíferos. Outra aplicação é a reprodução de ambientes reacionais que ocorrem no processo de incrustação inorgânica.

7	Solventes orgânicos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.600,00	9.600,00
---	---------------------	--	---	----------	----------

Justificativa:

Produtos orgânicos (álcoois e derivados de hidrocarbonetos) empregados em testes laboratoriais. Outra aplicação é o uso de éter de petróleo para limpeza de equipamentos científicos. Álcoois (ex: glicerina) e óleos orgânico/minerais também estão previstos para uso como fluidos padrão (unid.piloto).



8	Agentes viscosificantes	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	4.100,00	4.100,00
<p>Justificativa: Produtos poliméricos para ajustar a viscosidade ou conferir caráter pseudoplástico nas soluções a serem empregadas nos testes laboratoriais. Os principais são: hidroxietilcelulose, goma xantana, goma guar. Outros produtos podem ser incorporados por demandas da Petrobras.</p>					
9	Material de ajuste experimental	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.600,00	9.600,00
<p>Justificativa: Consumíveis para ajustes nas montagens experimentais, como por exemplo: placas (metálica, acrílica, compensado), dutos e conduites (vidro, acrílico, metálico), cabos elétricos.</p>					
10	Gases industriais	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.500,00	9.500,00
<p>Justificativa: Gases para representação das condições de poços petrolíferos em ambientes carbonáticos. Como por exemplo o gás carbônico, metano, GLP. Outras espécies podem ser incluídas por demanda da Petrobras.</p>					
11	Gases analíticos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	8.800,00	8.800,00
<p>Justificativa: Gases empregados em equipamentos analíticos (laboratoriais), como por exemplo hélio, hidrogênio, nitrogênio, argônio e oxigênio. Outras espécies podem ser incluídas por demanda da Petrobras.</p>					
12	Material de papelaria	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.100,00	9.100,00

Justificativa:

Itens de papelaria como por exemplo: papel a4, pastas, caneta, blocos de notas, etiquetas adesivas, pinceis, canetas, cartuchos de jato de tinta, toner de impressora laser, recargas de toners e cartuchos.

13	Material de informática	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	9.950,00	9.950,00
----	-------------------------	--	---	----------	----------

Justificativa:

Itens de reposição: hard-disk, placa de vídeo, placa-mãe, memórias, dockstation, fontes, carregadores, laser pointer, gravadores de mídia, pendrives, lamp. projetor. Itens e acessórios que garantem o uso ininterrupto dos computadores a serem empregados nos trabalhos de simulação numérica.

14	Material de eletrônica	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	1	7.150,00	7.150,00
----	------------------------	---	---	----------	----------

Justificativa:

Kit de suprimentos eletrônicos (Arduino, sensores, resistores, placa Uno R3, cabo USB, fonte DC Chaveada 9V 1A Plug P4, ethernet Shield W5100, cabo de Rede Conector RJ45 1.5m, jumpers Macho-Fêmea, módulo Relé 5v 2 Canais, plugues, fios, soquetes e leds). Para uso em sistemas de controle/automação.

VALOR TOTAL					118.850,00
--------------------	--	--	--	--	------------

Relação dos Itens - Material de Consumo - Importado

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Testemunhos permeáveis	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	5.500,00	5.500,00

Justificativa:

Material consumível para testes de permeabilidade a serem empregados no core-holder. Obs: não foi encontrado fornecedor nacional para a faixa de permeabilidade que se deseja pesquisar. Valor do dólar médio empregado foi de R\$ 3,5.





2	Elementos magnéticos e sensores de campo eletromagnético.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	7.400,00	7.400,00
Justificativa: Elementos que serão empregado para geração de campos externos (magnéticos) e sensores para avaliar o potencial de mitigação da incrustação. Obs: não foi encontrado fornecedor nacional para a faixa de intensidade magnética desejada. Foi usado o valor médio do dólar de R\$ 3,5.					
3	Kit de lentes para sistema de velocimetria a laser	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	2	4.549,69	9.099,38
Justificativa: Lentes óticas/fotográficas; filtros; cabos para os testes de velocimetria. Material importado por não haver produto de fabricação nacional na mesma especificação. Foi empregado o dólar médio de R\$3,5.					
4	Kit de consumíveis para impressão 3d	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	7	3.647,00	25.529,00
Justificativa: Consumíveis de impressora a serem empregados na confecção dos elementos de complementação (escala laboratorial) que serão estudados nos testes fluidodinâmicos. Material importado por não haver produto de fabricação nacional na mesma especificação. Foi empregado o dólar médio de R\$3,5.					
5	Consumíveis para ensaios de velocimetria	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	5.500,00	5.500,00
Justificativa: Partículas, esferas de vidro, fluidos, resinas, aditivos para testes de velocimetria, aditivos. Material importado por não haver produto de fabricação nacional na mesma especificação. Foi empregado o dólar médio de R\$3,5.					
6	Conjunto de sensores de Phmetros para sistemas pressurizados	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	27.884,50	27.884,50

Justificativa: Módulo com sensores (diferentes faixas de medida) para monitoramento de pH a ser acoplado no reator pressurizado. Para avaliação da termodinâmica de sistemas inorgânicos. Não foi encontrado modelo equivalente de fabricação nacional. Foi empregado o dólar médio de R\$ 3,5	
VALOR TOTAL	80.912,88

Relação dos Itens - Serviços de Terceiros

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Serviço Técnico Especializado	Adequação de linhas de gases pressurizados	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	23.400,00	23.400,00
Justificativa: Ajustes nas linhas de gás, com reparos e adequação de registros e filtros para operar sistemas de alta pressão a serem empregados nos testes experimentais (CO2, N2, Ar, CH4) com as unidades do reator pressurizado e core-holder.						
2	Serviço Técnico Especializado	Adequação isolamento laboratorial	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	39.100,00	39.100,00
Justificativa: Ajustes na divisão do espaço laboratorial com a remoção e instalação de divisórias para uso restrito de sistemas pressurizados, com exaustão de gases tóxicos e corrosivos (CO2) na operação do reator pressurizado e core-holder.						
3	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Taxa de inscrição em eventos científicos nacionais	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	11	1.500,00	16.500,00



Justificativa: Divulgação dos resultados, interação e cooperação com a comunidade científica em congressos no Brasil, a saber: Rio Oil & Gas 2018, OTC-Brazil 2019 e Rio Oil & Gas 2020						
4	Serviço Técnico Especializado	Revisão e tradução de documentos e artigos científicos.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	8	1.050,00	8.400,00
Justificativa: Otimização na divulgação de resultados do convênio em eventos científicos a nível nacional e internacional, a saber: Rio Oil & Gas (2018 e 2020), OTC Brazil (2019), SPE Int. Oilfield Scale Conference and Exhibition (2018 e 2020) e Int. Conference on Mathematics and Scientific Computation 2019.						
5	Serviço Técnico Especializado	Montagem e instalação de bancadas laboratoriais e sistema de exaustão	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	17.800,00	17.800,00
Justificativa: Ajustes nas bancadas para equipamentos de alta pressão e os sistemas de exaustão de gases (CO ₂ , CH ₄) a serem empregados nos testes do reator pressurizado e do core-holder.						
6	Serviço de Editoração e Impressão	Serviços de impressão	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	28	200,00	5.600,00
Justificativa: Material de divulgação dos resultados obtidos no projeto em eventos científicos, a saber: Rio Oil & Gas (2018 e 2020), OTC Brazil (2019), SPE Int. Oilfield Scale Conference and Exhibition (2018 e 2020) e ENAHPE (2019 e 2021).						

7	Serviço Técnico Especializado	Corte e soldagem em aços especiais	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	18.100,00	18.100,00
Justificativa: Serviços para ajustes na montagem experimental, especialmente para adequação dos elementos filtrantes a serem testados no core-holder para estudo do escoamento em sistemas de contenção de areia.						
8	Serviço Técnico Especializado	Corte e fresagem de peças em material acrílico	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	29.300,00	29.300,00
Justificativa: Serviços para ajustes na montagem experimental, especialmente para adequação dos elementos de completção a serem testados nos testes de velocimetria a laser.						
9	Serviço Técnico Especializado	Soldagem química de peças em material acrílico	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	19.500,00	19.500,00
Justificativa: Serviços para ajustes na montagem experimental, especialmente para adequação dos elementos de completção a serem testados nos testes de velocimetria a laser.						
10	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Taxa de inscrição em eventos científicos internacionais.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	2.700,00	8.100,00
Justificativa: Divulgação dos resultados, interação e cooperação com a comunidade científica em congressos internacionais, a saber: SPE Oil Field Scale 2018, International Conference on Mathematics and Scientific Computation 2019 e SPE Oil Field Scale 2020.						



11	Serviço de Locomoção e Transporte	Fretes	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	6	900,00	5.400,00
Justificativa: Cobrir despesas do transporte, frete e seguro para transferência de peças e equipamentos em caso de manutenção ou traslado de material especial.						
12	Serviço Técnico Especializado	Adequações eletro-hidráulica e combate a incêndio	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	14.700,00	14.700,00
Justificativa: Adequações de sistema elétrico, hidráulico e de combate a incêndio nas instalações laboratoriais a serem empregadas nos testes com o reator pressurizado e core-holder.						
13	Outro Serviço de Apoio	Cursos e treinamentos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	12	1.450,00	17.400,00
Justificativa: Cursos e treinamentos específicos ao escopo do projeto para a equipe técnica em temas como: dinâmica dos fluidos computacionais, técnicas laboratoriais, sistemas reacionais e procedimentos de segurança em ambientes laboratoriais.						
14	Serviço Técnico Especializado	Testes e serviços de calibração em equipamentos científicos	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	30.000,00	30.000,00
Justificativa: Recurso apropriado para garantir o uso ininterrupto da estrutura de equipamentos científicos da UFES (apresentada como contrapartida), como por exemplo: reômetros, granulômetro a laser, balanças analíticas,						

transdutores de pressão, bombas de deslocamento positivo, sistema de velocimetria a laser.						
15	Serviço Técnico Especializado	Manutenção preventiva/corretiva no Cluster e seus acessórios	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	42.000,00	42.000,00
Justificativa: Contratação de serviços de manutenção preventiva, ajustes e reparos na infraestrutura computacional do projeto, neste caso o Cluster de computadores de alto desempenho HPC (contrapartida da UFES) e seus acessórios. Que serão empregados nos estudos da fluidodinâmica em elementos de completção.						
16	Serviço Técnico Especializado	Manutenção em equipamentos laboratoriais	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	45.000,00	45.000,00
Justificativa: Recursos para manutenção, reparos ou ajustes em equipamentos laboratório que visam a garantia de continuidade dos trabalhos previstos no projeto, como por exemplo: sist. de bombeio, reômetros, reator pressurizado, sistema de granulometria a laser, sist. de ref./condicionamento de ar. core-holder.						
17	Serviço Técnico Especializado	Ajustes em sistemas supervisórios	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	39.000,00	39.000,00
Justificativa: Serviços de montagem, programação, manutenção em sistemas supervisórios para controle e automação dos sistemas empregados nos testes experimentais do escoamento em elementos de completção.						
VALOR TOTAL						379.300,00



Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Licença de software de Dinâmica de Fluidos Computacional - HPC	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	25.000,00	25.000,00
Justificativa: Software de dinâmica dos fluidos computacional para simulação numérica do escoamento em sistemas contenção de areia. Esta licença está associada ao uso nas Workstations Dell-T7910.						
2	Software	Licença Acadêmica Ansys-Cluster	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	72.993,86	72.993,86
Justificativa: Software de dinâmica dos fluidos computacional para simulação numérica do escoamento em elementos de completação de poços e da precipitação de sais inorgânicos. Uso acoplado ao cluster de computadores de GEPETRO (contrapartida da UFES)						
3	Software	Statistica	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	3.919,00	3.919,00
Justificativa: Aquisição de licença acadêmica/ pesquisa de software para análise estatística e montagem do planejamento de experimentos a serem realizados no escopo deste projeto.						

4	Software	Ensign! Desktop	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	10.300,00	10.300,00
Justificativa: Software para pós-processamento dinâmico dos resultados obtidos numericamente nas simulações em elementos de contenção de areia e da precipitação de sais inorgânicos.						
VALOR TOTAL						112.212,86

Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Importado

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	Expro Multiscale	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	58.362,50	58.362,50
Justificativa: Software para cálculos termodinâmicos de precipitação inorgânica em condições de poços petrolíferos. Não foi encontrado software equivalente de fabricante nacional. Foi empregado o dólar médio de R\$3,5.						
2	Software	Grapher	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	1.750,00	5.250,00
Justificativa: Software para pós-processamento através de gráficos bi-dimensionais e tri-dimensionais dos resultados obtidos nos testes experimentais e de simulação. Não foi encontrado software equivalente de fabricante nacional. Foi empregado o dólar médio de R\$3,5.						



3	Software	Camtasia/Snagit-Bundle	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	3	700,00	2.100,00
Justificativa:						
Software para pós-processamento de imagens para apoio na análise dos resultados e geração de relatórios e apresentações. Não foi encontrada opção nacional, sendo empregado para aquisição valor do dólar médio de R\$ 3,50.						
VALOR TOTAL						65.712,50

Relação dos Itens - Protótipo ou Unidade Piloto - Nacional

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Serviço de Terceiro - Protótipo ou Unidade Piloto	Up-grade reator pressurizado RTA 2500.	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	34.700,00	34.700,00
Justificativa:						
Reprogramação do CLP para acoplagem dos sistemas de resfriamento. Adequações mecânicas e metalúrgicas necessárias na lampa do reator para a acoplagem física dos sensores. Inclusão de sistema de injeção de fluidos e inclusão de sistema de coleta de amostras "in process".						
2	Material ou Componente - Protótipo ou Unidade Piloto	Célula pressurizada Haake-Mars	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	43.250,00	43.250,00
Justificativa:						
Ajuste no sistema para determinação de propriedades reológicas em condições de poços petrolíferos, através da adaptação de uma placa de peltier e do sistema termostalizado para controle de temperatura.						

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

3	Serviço de Terceiro - Protótipo ou Unidade Piloto	Up-grade no core-holder	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	45.800,00	45.800,00
Justificativa: Ajuste na estrutura da célula de pressão para a realização dos testes experimentais com os elementos de contenção de areia (telas) a serem testados. Alteração dos bocais de entrada/saída para operação de fluidos com a presença de sais inorgânicos precipitados de CaCO ₃ e BaSO ₄						
4	Serviço de Terceiro - Protótipo ou Unidade Piloto	Sistema de injeção	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	36.300,00	36.300,00
Justificativa: Adaptação ao sistema de bombeio pela inclusão de módulo de injeção de fluxo multifásico, neste caso a fase dispersa no fluido são sais inorgânicos precipitados. Ajuste no sistema supervisorio pela reprogramação na placa de aquisição de dados visando controle de forma contínua e automatizada.						
5	Serviço de Terceiro - Protótipo ou Unidade Piloto	Módulo de transdutores de pressão	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	1	38.900,00	38.900,00
Justificativa: Alteração dos bocais de medição e substituição dos transdutores de pressão para operação em cenários de elevada pressão, visando aproximar das condições de poços petrolíferos. Up-grado do sistema supervisorio pela inclusão de placa para aquisição de dados para monitoramento automatizado.						
VALOR TOTAL						198.950,00





Relação dos Itens - Outras Despesas

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Acessórias de Importação	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	46.012,81
Justificativa: Taxas de desembaraço alfandegário de material de consumo e equipamentos científicos a serem empregados no projeto.			
2	Despesas Operacionais e Administrativas	GRUPO DE PESQUISA EM PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO, GÁS E ENERGIAS RENOVÁVEIS/GPETRO/UFES	171.531,13
Justificativa: Despesas com a Fundação Espírito Santense de Tecnologia para apoio administrativo e contábil ao convênio de pesquisa.			
VALOR TOTAL			217.543,94

PLANO DE TRABALHO

04/12/2017 14:27

Outras Fontes

Nenhuma outra fonte encontrada.

Documentos

Documentos Anexados

Tipo de Documento	Arquivo	Etapa Exigida	Data de Anexação
Orçamento / Proposta Técnica / pro forma	Equipamentos - Microscopio.pdf	Análise	21/11/2017

Outros Documentos Anexados

Arquivo	Data de Anexação
Equipamento - Workstation.pdf	21/11/2017
Outros Bens - Ansys-Cluster.pdf	21/11/2017
Outros Bens - Expro Multiscale.pdf	21/11/2017
Material de consumo - Sensores de pH.pdf	21/11/2017
Material de consumo - Consumíveis de impressora 3d.pdf	29/11/2017
Memorial de calculo para Consumíveis de impressora 3d.pdf	29/11/2017
Memorial de calculo para Conjunto de Sensores.pdf	29/11/2017
Despesas Operacionais da Fundacao.PDF	29/11/2017

Observações / Manifestações

Observações

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 13	3ª Parcela(R\$) Mês 25	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa					
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	199.611,01	0,00	0,00	199.611,01
	TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	199.611,01	0,00	0,00	199.611,01
Despesas Correntes	Equipe Executora	647.225,76	694.614,48	794.983,26	2.136.823,50
	Passagens	13.100,00	26.100,00	24.800,00	64.000,00
	Diária ou Ajuda de Custo	17.050,00	27.550,00	29.650,00	74.250,00
	Material de Consumo	124.431,71	53.581,17	21.750,00	199.762,88
	Serviços de Terceiros	263.800,00	64.000,00	51.500,00	379.300,00
	Outros Bens e Direitos	152.925,36	25.000,00	0,00	177.925,36
	Protótipo ou Unidade Piloto	198.950,00	0,00	0,00	198.950,00
	Outras Despesas	99.636,96	60.729,94	57.177,04	217.543,94
	TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	1.517.119,79	951.575,59	979.860,30	3.448.555,68
TOTAL GERAL	1.716.730,80	951.575,59	979.860,30	3.648.166,69	



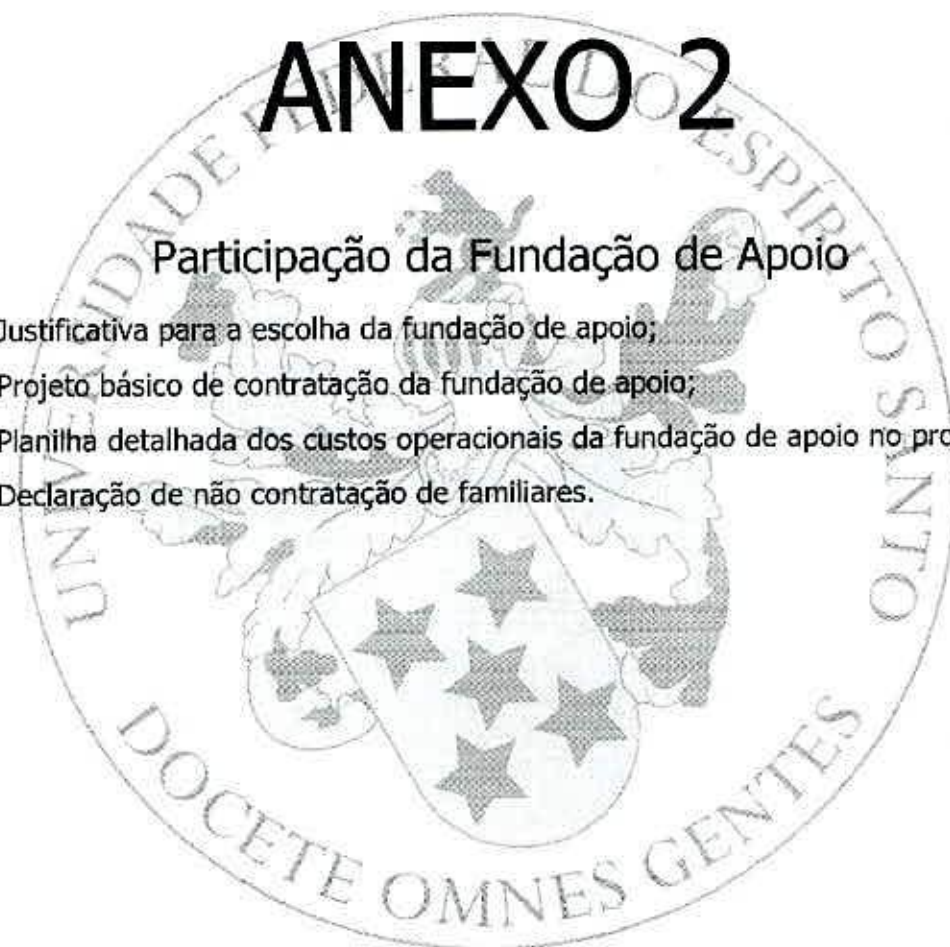
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
Departamento de Tecnologia Industrial



ANEXO 2

Participação da Fundação de Apoio

- I. Justificativa para a escolha da fundação de apoio;
- II. Projeto básico de contratação da fundação de apoio;
- III. Planilha detalhada dos custos operacionais da fundação de apoio no projeto;
- IV. Declaração de não contratação de familiares.



Centro Tecnológico

Avenida Fernando Ferrari 514, Bairro Goiabeiras, CEP 29075-910
Vitória - ES - Brasil
Site eletrônico: <http://www.ufes.br>



JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Será contratada a Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) para gestão dos recursos financeiros e apoio à realização do Projeto, consoante permissão do Decreto 7.423/10.

Seguem-se abaixo as razões da escolha da Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST):

- a) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) é uma Instituição idônea, localizada dentro do Campus da UFES, em Goiabeiras, sendo de fácil acesso e apresentando boa disponibilidade de atendimento.
- b) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) tem 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.
- c) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) já apoia a execução e gerenciamento de vários contratos e convênios da UFES com outras instituições, tendo demonstrado bom desempenho no mesmo.
- d) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) oferta preços compatíveis com os valores de mercado, de instituição especializada no ramo, na Praça de Vitória (ES), para execução dos serviços.
- e) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) 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.
- f) É próprio da finalidade da Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) 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 8.958/94.

g) A Fundação Espírito-santense de Tecnologia (FEST) realiza compras, locações, contrata serviços e obras, para atender as necessidades dos projetos apoiados, realizando as licitações pertinentes nas hipóteses previstas em lei.

Vitória – ES, 04 de dezembro de 2017

Fabio de Assis Ressel Pereira
Fabio de Assis Ressel Pereira
Coordenador